

Die Nummer 1
64'er
Dezember 1991
DM 7,-
Markt&Technik
12/91 DAS MAGAZIN FÜR COMPUTER-FANS
ALLE SPIELE 1991
Über 50 Testberichte
Spielen unter Geos
Topspiele in Btx
Viele tolle Tips & Tricks
für C64 und C128
Kaufhilfe
Geschenktips für Computerfans
Programm des Monats
Komfortable Videoverwaltung
IM SPIELETEIL
EVERGREEN: Solomon's Key
TESTS: Pot Panic • Supremacy • Gem'X • Swap •
LONGPLAY: Armalyte
CUBULUS
SHIFTRIX
LOOPZ



Ein Beispiel: Der
TESTSIEGER
im AUGUST 1991

CHIP

HIGHSCREEN®
KOMPAKT 286-16

- 80286 Microprozessor, 16 MHz Taktfrequenz
- 1 MB Speicher
- 80 MB-Festspeicherplatte
- 3.5" 1.44 MB **und** 5.25" 1.2 MB Diskettenlaufwerke
- VGA Monochrome-Monitor
- DR DOS 6.0 ***oder*** MS-DOS 5.0, LOTUS MAGELLAN 2.0, POWER BASIC Basisversion, sowie MICROSOFT WORKS 2.0 ***oder*** WINDOWS 3.0 und WAYS FOR WINDOWS **sind im Preis enthalten!**

KOMPLETT **1895.-**

Dazu der

HIGHSCREEN®
MP-09 9-Nadeldrucker mit NLQ
Near-Letter-Quality Einzelpreis **399.-**

statt Summe der Einzelpreise ~~2294.-~~
KOMPLETT NUR

1999.-

Sie sparen 295.- DM!

Aufpreis VGA-Farbmonitor anstelle Monochrome-Monitor **299.-**

Aufpreis MP-24 BB (Big Buffer) **199.-**
24-Nadel-Schönschreib-Drucker mit Korrespondenzdruck, 44 K, 9 Schriften, max. 240 Zeich./Sek., 360 dpi, Einzelblatt- + Endlospapierbetrieb, Papierparkfunktion.

Deshalb sind HIGHSCREEN®-Computer so preiswert:

DIREKTVERTRIEB UND KONZERNVERBUND MACHEN'S MÖGLICH!

Der Herstellungspreis eines Produktes beim Verlassen der Fabrikhallen ist längst nicht das, was Sie letzten Endes im Geschäft bezahlen müssen. Denn auch der Vertrieb kostet Geld. Dazu zählen neben Werbung, Schulung und Service auch die Handelsspannen, die beim indirekten Vertrieb den Groß- und Einzelhändlern eingeräumt werden.

Gerade aber die sparen wir bei VOBIS. Denn HIGHSCREEN®-Computer werden überwiegend direkt über unsere 86 europäischen Filialen und dadurch besonders preiswert vertrieben.

Zusätzlich bieten wir Spezialangebote von HIGHSCREEN® auch bei KAUFHOF, MASSA, MEDIA-MARKT, METRO und SATURN-HANSA, also über konzernverbundene Unternehmen, und deswegen ohne zusätzliche Vertriebskosten an.

Kein Wunder also, daß HIGHSCREEN®-Rechner oft bis zu 10-15% preiswerter angeboten werden als manch andere vergleichbare Computer.

Das sagenhafte Preis-Leistungsverhältnis.

DIREKTVERSAND/ ZENTRALE:
Rotter Bruch 32-34
5100 AACHEN
Tel. 0241/500081

4 x in 1000 BERLIN
Kurfürstenstr. 101
Kurfürstendamm 162
Steglitz · Schloßstr. 67
Rudower Str. 132

3 x in 2000 HAMBURG
Krohnskamp 15
Esplanade 41 (Finnlandh.)
Altona · Gr. Bergstr. 179

2300 KIEL
Sophienblatt 74-78

2400 LÜBECK
Große Burgstr. 37

2 x in 2800 BREMEN
Violenstraße 37
Lloydstr. 11/H.-Böckler-Str.

2 x in 3000 HANNOVER
Berliner Allee 47
Lange Laube 7

3300 BRAUNSCHWEIG
Bohlweg 47

3500 KASSEL
Fünffensterstr. 4

2 x in 4000 DÜSSELDORF
Wielandstr. 21
Hüttenstr. 5a

4050 M'GLADBACH
Eickener Str. 12

4100 DUISBURG 1
Fr.-Wilhelm-Str. 30

4150 KREFELD
Ostwall 92

4200 OBERHAUSEN
Marktstr. 163-165

4300 ESSEN
Huyssenallee 3

4350 RECKLINGHAUSEN
Kurfürstenwall 9

4400 MÜNSTER
Geiststr. 4

4500 OSNABRÜCK
E.M. Remarque Ring 3

4600 DORTMUND
Hamburger Str. 110

4630 BOCHUM
Nordring 51

4790 PADERBORN
Giersstr. 22-24

4800 BIELEFELD
Alfred-Bozi-Str. 14

2 x in 5000 KÖLN
Mathiasstr. 24-26
Barbarossaplatz 5

3 x in 5100 AACHEN
Rotter Bruch 20
Adalbertsteinweg 4
Templergraben 44

5300 BONN
Münsterstr. 18 (Cassius-B.)

5400 KOBLENZ
Schloßstr./Casinostr. 49

5600 WUPPERTAL
Laurentiusstr. 12

2 x in 6000 FRANKFURT
Frankenallee 207/209
Gutleutstr. 45

6100 DARMSTADT
Mathildenplatz 8 (Bericht)

6200 WIESBADEN
Schützenhofstr. 4

6400 FULDA
Am Rosengarten 14

6600 SAARBRÜCKEN
St. Johanner Markt 26

6750 KAISERSLAUTERN
Königstr. 20-22

6800 MANNHEIM 1
Kaiserring 36

6900 HEIDELBERG
Bahnhofstr. 9-13

2 x in 7000 STUTTGART
Marienstr. 11-13
Holzstraße 19

7500 KARLSRUHE
Kriegsstr. 27/29 (BGH)

7750 KONSTANZ
Kreuzlinger Str. 18

7800 FREIBURG
Kaiser-Joseph-Str. 271

3 x in 8000 MÜNCHEN
Aberlestr. 3
Arabellastr. 7
Ingolstädter Str. 5

8070 INGOLSTADT
Harderstr. 24

8390 PASSAU
Bahnhofstr. 28

2 x in 8500 NÜRNBERG
Vordere Ledergasse 8
Tafelfeldstr. 13

8720 SCHWEINFURT
Seestraße 11/Wilhelmstr.

8900 AUGSBURG
Jakoberstr. 16

O-1017 BERLIN
Straussberger Platz 16-18

O-1200 FRANKFURT/Oder
Berliner Chaussee 26

O-5300 ULLA-WEIMAR
An der Baumschule 3

O-5800 GOTHA
Marktstr. 24/26

O-7030 LEIPZIG
Arno-Nitzsche-Str. 43-45

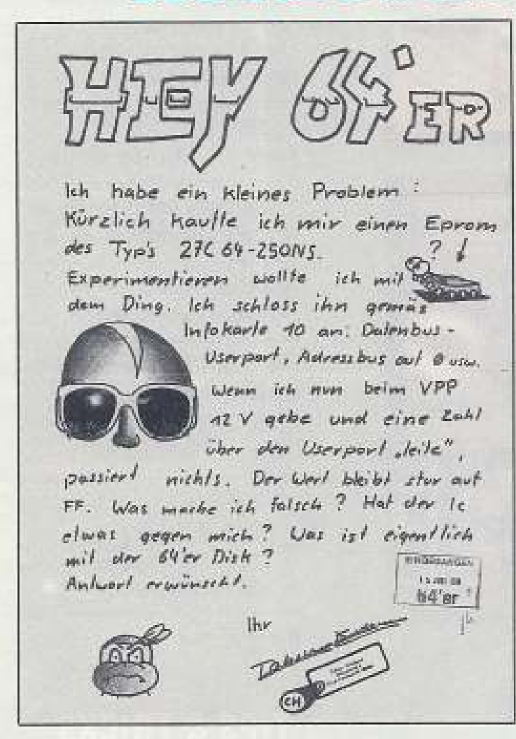
O-8027 DRESDEN
Reckestr. 2



Schluchz- HÜ-HÜ- Schnief

Ach wissen Sie Herr Doktor, als Computer hat man es wirklich schwer!

KURIOSES



HEY 64'ER

Ich habe ein kleines Problem:
Kürzlich kaufte ich mir einen Eprom des Typ's 27C 64-250NS.
Experimentieren wollte ich mit dem Ding. Ich schloss ihn gemäs Infokarte 10 an: Datenbus - Userport, Adressbus auf 0 usw.
Wenn ich nun beim VPP 12 V gebe und eine Zahl über den Userport „leite", passiert nichts. Der Wert bleibt stur auf FF. Was mache ich falsch? Hat der Ic etwas gegen mich? Was ist eigentlich mit der 64'er Disk?
Antwort erwünscht.

Ihr

Mit großem Erstaunen schrieb uns ein Leser einen Brief, den wir Ihnen nicht vorenthalten wollen: Unser Leser hatte wohl irgend etwas mißverstanden, als er versuchte, ein EPROM direkt an den User-Port anzuschließen und zu brennen. Die Idee ist zwar gut und logisch, aber die Technik ist leider noch nicht ganz so weit. Bislang ist dazu immer noch ein EPROM-Programmiergerät notwendig.

Aber trotzdem recht herzlichen Dank für den außergewöhnlichen Brief.

Nicht viel besser stellte sich stellv. Chefredakteur Arnd Wängler an, als er versuchte, dem Laserdrucker Seikosha OP-104 (Test in Ausgabe 1/91) etwas mehr RAM einzuverleiben. Mit den Worten: »Jetzt nur noch diesen Jumper umlöten« begann die Tragödie, in deren Verlauf Arnd recht schnell lernte, an welcher Seite der Lötkolben heiß wird. Mit einer riesigen Brandblase am Finger versehen, war er für den Rest des Tages ein Bild für Götter: Um den Finger zu kühlen rannte er ständig, auch bei Konferenzen und im Fotostudio, mit einem Weinglas voll Eiswasser herum. Und die Moral von der Geschichte: »Mit heißen Lötkolben spielt man nicht«.

SPRUCH des MONATS

Irren ist menschlich, aber wer richtigen Mist bauen will, nimmt Computer.

MEINUNG



Arnd Wängler

Beim Thema Raubkopien wird Recht schnell zu Unrecht. Sinn des Urheberrechts war und ist es, geistiges Eigentum zu schützen. Mittlerweile haben einige deutsche Anwälte es aber geschafft, das Urheber-(recht) als Knüppel im Kampf gegen kleine Raubkopier-Mäuschen umzufunktionieren. Im Prozeßrecht gibt es den Grundsatz der »Verhältnismäßigkeit der Mittel« der besagt, daß man um einen Taschendieb zu fangen, nicht hemmungslos alle Maßnahmen bis zur Gewalt einsetzen darf. Gleiches wäre für die Beurteilung von Softwarebesitz und Softwaretausch dringend notwendig. Es kann nicht recht sein, wenn junge Menschen das relativ kleine Vergehen eines gelegentlichen Schulhoftausches begehen und deshalb mit Prozessen verfolgt werden, bei denen schon die Prozeßkosten den entstandenen Schaden weit übertreffen. Bei aller Rechtsliebe sollten sich manche Anwälte doch mal fragen, ob sie nicht über das Ziel hinausgeschossen sind.

Eine 64'er-Redaktion

INHA

Seite 16

Seite 55

Seite 32

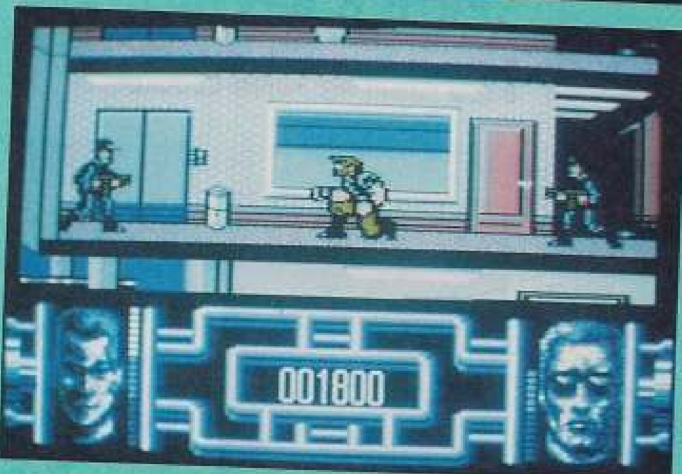
Seite 34



12

Spiele-News

Neuigkeiten von der PC-Show in London



16

Spiele

Die besten Spiele 1991

PROGRAMME

TIPS & TRICKS

BAUANLEITUNG

KURSE

AKTUELL

SPIELE-SPEZIAL

KAUFBERATUNG

 Dieses Symbol zeigt an, welche Programme über Btx erhältlich sind.

L T 12/91

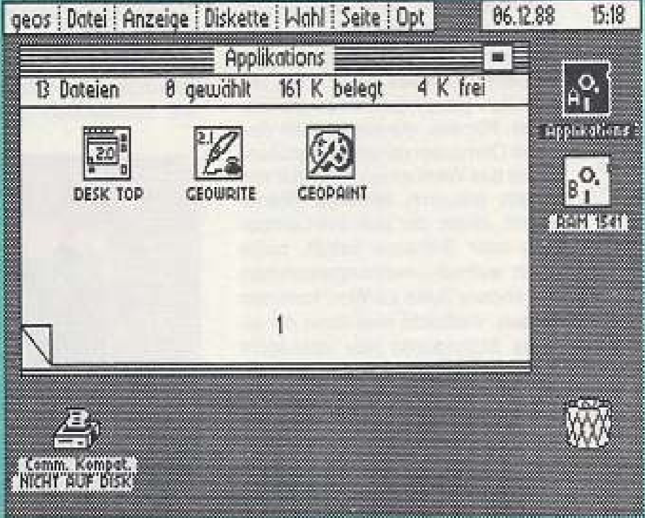
SOFTWARETEST

SPIELE

WETTBEWERBE

RUBRIKEN

Dieses Symbol zeigt an, welche Programme auf Diskette erhältlich sind.







Tragbarer Minidrucker

Toshiba, Marktführer bei Laptop-PCs, erweitert sein Angebot mit dem »Express Writer 201«. Dieser Drucker dürfte derzeit das kleinste tragbare Gerät seiner Art sein und ist damit bestens für den Betrieb mit einem Laptop geeignet. Auch sein Gewicht von lediglich 1350 g (inkl. Akku) macht ihn zum idealen Reisebegleiter.



Express Writer 201: Wirklich tragbar

Mit einer Akkuladung kann der Winzling eine Stunde ununterbrochen drucken. Der Express Writer arbeitet nach dem 24-Nadel-Thermotransfer-Prinzip mit 180 dpi und bedruckt sowohl Thermo- als auch Normalpapier. Selbst Overheadfolien stellen ihn vor kein Problem. Der direkte Papiereinzug schluckt die unterschiedlichsten Papierstärken. Auch auf Karton ist die Druckqualität tadellos.

Mit Centronics-Schnittstelle und Epson »LQ-2550«-Emulation läßt sich dieses Gerät mit nahezu jeder Software betreiben. Preisempfehlung: 1003 Mark. (hb)

Toshiba Informationssysteme Deutschland GmbH, Toshiba-Platz 1, 4040 Neuss 1, Tel. 02101/13 70

Das kritische Computerbuch

Computer in unserer Welt, sind sie wirklich notwendig? Einige werden diese Frage sicher mit nein beantworten. Gero von Randow hat zu diesem Thema einige Autoren zu Wort kommen lassen. Dieses Buch stellt eine Auswahl von Essays vor, die sich mit dem Computer in allen Lebenslagen befassen. Ein beliebtes Bonmont lautet: »Irren ist menschlich, aber um wirklich Mist zu machen, brauchen wir einen Computer.« Computerwitze blühen wie die Witze unter einer Diktatur und es sind nicht nur die Laien, die frustriert sind. Im Fachblatt Automatisierungstechnische Praxis klagt der Informatiker Hans-Peter Gramatke: »Software ist alles, was unter der Bezeichnung Software zu verkaufen ist. Dementsprechend sieht sie oft aus. Fehlerhaft entworfene und eingesetzte Computersysteme bedrohen die Sicherheit, schädigen die Wirtschaft, verhindern Kommumikation und Innovation, verleiten Wissenschaft und Politik zu folgenschweren Irrtümern. Alle Welt läuft begeistert um die neuen Maschinen herum, deren Einsatz hinterher so problematisch ist. Aber müssen wir wirklich alles so negativ sehen? Dieses Buch sieht tatsächlich pessimistisch in die Zukunft. Für alle, die euphorisch das neue Computerzeitalter begrüßen, bietet das Werk einen Ausblick von einem gänzlich anderen Standpunkt. Jeder, der sich mit Computern oder Software befaßt, sollte auch einmal unvoreingenommen die andere Seite zu Wort kommen lassen. Vielleicht wird dann der eigene Standpunkt neu überdacht und man kann die Ängste der Gegner des Computerzeitalters besser verstehen. Den Gegner verstehen heißt aber auch, die Anwendungen des Computers zu begrenzen. Man darf den Computer nicht als allmächtige Maschine sehen, sondern als Werkzeug des Menschen, um sich eine bessere Zukunft zu ermöglichen. (pd)



Computertechnik kritisch betrachtet

Das kritische Computerbuch, GRAFIT Verlag GmbH, Wellinghofer Straße, 4600 Dortmund 30, 29,80 Mark, ISBN 3-89425-000-3

Commodore mit Spitzenergebnis

Ein dickes Umsatzplus vermeldet Commodore Deutschland. Im Jahr des 20. Firmenjubiläums verbucht das Unternehmen einen Umsatz von fast 495 Millionen Mark. Gegenüber dem Vorjahr (352 Millionen Mark) bedeutet das einen Zuwachs von fast 41 Prozent. »Das Ergebnis ist das zweitbeste seit Gründung des Unternehmens. Die Steigerung des Ergebnisses – sowohl beim Umsatz als auch beim Absatz – in einem stagnierenden Markt verleihen dem 20. Jubiläumsjahr von Commodore-Deutschland einen besonderen Glanz«, erklärte dazu Geschäftsführer Helmut Jost. (pd)

Commodore Büromaschinen GmbH, Lyoner Str. 38, 6000 Frankfurt/Main 71, Tel. 069/6638-0

Schnittstellentester

Um RS-232-Schnittstellen auf ordnungsgemäße Funktion zu testen, sind normalerweise teure Meßgeräte erforderlich. Wilke Technology GmbH hat jetzt ein intelligentes Testgerät für diese Schnittstellen präsentiert. Der Verkaufspreis des »Data Blue 1200« liegt bei 595 Mark (zuzüglich MwSt.). Es wird in einem stabilen, staub- und spritzwassergeschützten Kunststoffkoffer geliefert, auch das Netzteil sowie ein Akkusatz sind im Lieferumfang enthalten.

Für industrielle Anwendungen ist dagegen der »Data Blue Industrial« konzipiert. Das Produkt eignet sich zum Testen von RS-232-, 422/423-, 485-, Centronics- und Current-Loop-Schnittstellen. Leistungsstarke Funktionen für den Test von Datenübertragungen und Leitungen, dem Zeitverhalten sowie Statistiktests und Gerätetests stehen zur Verfügung. Neben der stabilen Ausführung und dem robusten Koffer besticht der Data Blue Industrial durch umfangreiche, praxisgerechte Ausstattung, wozu auch bemerkenswert viele Adapter, Testkabel etc. zählen. Die menüorientierte Bedienerführung ist viersprachig (deutsch, englisch, französisch, italienisch). Den Datablue Industrial gibt es in zwei Versionen, er kostet zwischen 2500 rsp. 3500 Mark. (pd)

Wilke Technology GmbH, Krefelder Straße 147, 5100 Aachen, Tel. 0241/154071



Der »Data Blue Industrial« zum Testen von RS-232-, 422/423-, 485-, Centronics- und Current-Loop-Schnittstellen

Foto: Wilke



Der Schnittstellentester von Wilke bietet für knapp 600 Mark umfangreiche Testfunktionen

In eigener Sache

Die enormen Preissteigerungen im Papier- und Druckgewerbe in diesem Jahr zwingen den Verlag leider zu einer sehr unpopulären Maßnahme: Die 64'er wird ab der nächsten Ausgabe 7,80 Mark kosten. Wir bedauern diesen Schritt sehr, sehen aber auch, daß die letzte Preiserhöhung bereits 2 Jahre her ist. Der Tip der Redaktion: Werden Sie Abonnent! Der Preisvorteil für Abonnenten wird nämlich noch höher. Allerdings kommen auch sie nicht ganz ungeschoren davon, das Jahresabo kostet jedoch lediglich 3 Mark mehr als bisher. Es lohnt sich also, Abonnent zu werden! (gk)

Herstellerangaben

Die Daten von Produktmeldungen und Veranstaltungshinweisen, die Sie in unserer Aktuell-Rubrik lesen, stammen zum Großteil von den Herstellern, Vertreibern oder Veranstaltern.

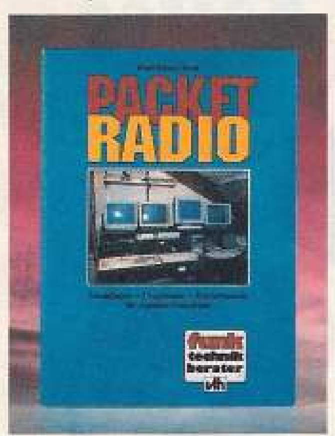
PC-Expo Wien '91

Kosteten vor wenigen Jahren PCs noch ein kleines Vermögen, so sind diese heute schon für einen Bruchteil zu haben. Nichtsdestoweniger erwartet der Kunde kompetente Beratung und guten Service. Eine hervorragende Möglichkeit, sich einen Überblick vom aktuellen Angebot der Händler zu machen, bietet die diesjährige PC-Expo Vienna. Vom 21. bis 24. November präsentieren Computerhändler im Wiener Messepalast ihre Produkte und Leistungen einer breiten Zielgruppe und bieten sie gleich vor Ort zum Kauf an. (lb)

Wiener Messen & Congress GmbH, Messeplatz 1, A-1071 Wien

Das Packet-Radio-Buch

Im 64'er-Magazin haben wir schon öfters über »Packet Radio« (PR) berichtet, ein Verfahren für Funkamateure, um Daten beliebiger Art drahtlos zu übertragen. Der C64 eignet sich dafür ganz besonders, weil es für ihn eine Software gibt, die einen Teil der für andere Computer notwendigen Zusatzhardware ersetzt. Das betont auch Wolf-Dieter Roth in seinem beim Verlag für Technik und Handwerk (VTH) erschienenen Buch »Packet Radio – Grundlagen, Programme, Betriebspraxis für Amateur-Datenfunk«: Auf 52 der insgesamt 312 Seiten geht er auf die C-64-Packet-Radio-Software ein.



Standardwerk für Packet-Radio-Fans

Der Autor ist nicht nur ein PR-Fachmann, sondern beherrscht vor allem die Kunst, komplizierte technische Zusammenhänge so zu erklären, daß sie auch von einem Laien problemlos verstanden werden. Darüber hinaus ist das ganze Buch reichhaltig illustriert (35 Abbildungen) und so flott geschrieben, daß das Lesen ganz einfach Spaß macht. Was das Werk jedoch wirklich empfehlenswert macht, ist der umfassende Überblick über das Thema PR: Das Buch informiert den Leser über (fast) alles Wissenswerte.

Der Autor erklärt zunächst, was Packet-Radio überhaupt ist, was man dafür benötigt, auf welcher Technik es basiert, wie es sich entwickelt hat und welche vielfältigen Möglichkeiten es heute schon bietet. Es gelingt dem Autor, auch Nicht-Eingeweihten einen Teil dessen zu vermitteln, was die Faszination dieser Betriebsart ausmacht. Er informiert auch ausführlich über Randgebiete und hat bei aller Fachkenntnis nicht vergessen, daß er selbst einmal PR-Einsteiger war. So finden sich Kapitel wie »Der Ablauf einer Packet-Radio-Verbindung« (von »die ersten Schritte« bis »Zukunftsperspektiven«) sowie eine Erklärung des PR-Netzes und der darin verwendeten Digipeater-Systeme. Im Anhang finden sich ein nützliches, gut gelungenes Glossar mit Begriffserklärungen, ein ausführliches Suchregister sowie ein Bezugsquellen- und ein Literaturverzeichnis.

Leider ist das Buch mit 48 Mark recht teuer geworden. Dennoch ist es von allen bisher gesichteten kommerziellen PR-Publikationen eindeutig das empfehlenswerteste Werk: Es informiert nahezu umfassend, ist dabei flott und wird der komplexen Materie Packet-Radio weitgehend gerecht. (pd)

Wolf-Dieter Roth (DL2MCD), »Packet Radio – Grundlagen, Programme, Betriebspraxis für Amateur-Datenfunk«, Verlag für Technik und Handwerk GmbH, Postfach 11 28, 7570 Baden-Baden, ISBN 3-88180-306-8, Verlagsbestellnummer FTB 6, Broschüre, kartoniert, 312 Seiten, 48 Mark.

Falsche Joysticks

In unserer Joystick-Marktübersicht war der Wurm drin: Das als Hersteller für die »Turbo«-Joysticks angegebene Unternehmen »Jong Rich« ist nur der Distributor für Frankreich, Hersteller ist A-Z Electronic in Berlin. Die Fotos der in der Übersicht gezeigten Joysticks »Turbo 6« und »Turbo 2 Super« wurden vertauscht und an Stelle des »Turbo Micro 6« ist das Foto des »Turbo Pro Acryl« zu sehen.



Der »Turbo Micro 6« von A-Z Electronic

Die Preise für die Joysticks der »Quickshot«-Serie von Batavia sind in der Übersicht ebenfalls falsch: Der »Quickshot I« kostet 9 Mark (nicht 4,85 Mark), der »Quickshot II« 13 Mark und der »Quickshot 131« 17 Mark. (lb)

Electronic von A-Z Großhandelsgesellschaft mbH, Askanischer Platz 1, 1000 Berlin 61, Tel. 030/2627031

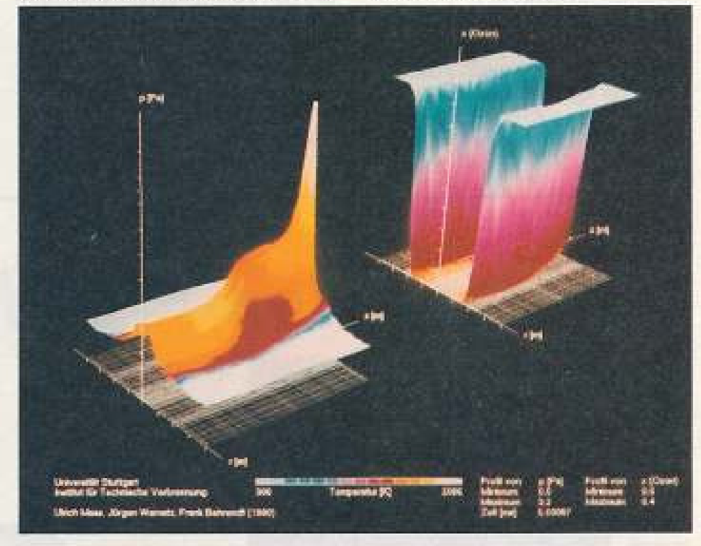
Batavia, M. Sawatzky KG, Niederhart 1, 8391 Tiefenbach, Tel. 08546/19150

Philip-Morris-Forschungspreis '91

Mit dem Philip-Morris-Forschungspreis '91 wurde Professor Dr. Jürgen Warnatz ausgezeichnet. Er erhielt den Preis für die »präzise Simulation von Verbrennungsvorgängen und anderen reaktiven Strömungen«. Unter Einbezug komplexer chemischer Zusammenhänge strebte er dabei eine wissenschaftlich wie technische Problemlösung an, die »optimale Verbrennung«. Für Computerfans und Nicht-Wissenschaftler sind natürlich in erster Linie die Grafikfähigkeiten des verwendeten »Silicon Graphics«-Computers interessant, vom nebenstehenden Bild hervorragend dokumentiert.

Genaue Simulationsmodelle sind vor allem dort von größter Wichtigkeit, wo es um Fragen der Schadstoffemission und deren Minimierung geht. Die von Großcomputern unterstützten Untersuchungen schließen diverse Feuerungen von Industrieöfen und Kraftwerken ebenso ein, wie Gasturbinen und Brennräume von Kolbenmotoren. Die Verknüpfung von Strömungs- und Turbulenzsimulation mit chemischen Modellen führt oft zu langen Rechenzeiten, die für industrielle Anwendungen hinderlich sind. Es war deshalb wichtig, schnelle Verfahren durch Verwendung modernster Großrechner zu entwickeln. (pd)

Reporter PR GmbH, Berlepschstraße 6, 8000 München 70, Tel. 089/772011



Faszinierende Grafikmöglichkeiten bietet der Großrechner der Uni Stuttgart Reporter PR GmbH

Neuer Decoder

Der von uns in Ausgabe 2/91 vorgestellte Bildverbesserer für verschlüsseltes Pay TV wurde in wesentlichen Punkten optimiert. Unter dem Namen TCD-64II ist das neue Modul erhältlich. Es wird nach wie vor am User-Port des C64 angeschlossen, hat aber nun einen Lernmodus, in dem es erkennen kann, wenn das Verschlüsselungsverfahren geändert wurde. Dadurch entfällt auch das beim Vorläufer noch notwendige Update bei einem Schlüsselwechsel. Der Aufbau des Moduls wurde weiterhin wesentlich verbessert, so daß die Bildqualität nochmals gestiegen ist. Der TCD-64II kostet als Minimalbausatz 148, als Komplettbausatz 248 und als Fertiggerät 328 Mark. Wer seinen C64 schonen will, kann auch den TCD-4 erwerben, der ohne C64 auskommt. Er kostet als Bausatz 288 Mark und als Fertiggerät 398 Mark.



Bilder des Himmels bringt der TCD-64II

Metec GmbH, Turnerstr. 15, 3102 Hermannsburg



Per Knopfdruck eine saubere Tafel, eine computergesteuerte Anlage produziert elektrische Spulen, ein magnetisches Auge blendet die Scheinwerfer eines entgegenkommenden Wagens automatisch ab: Das sind keine Erfindungen der Industrie, sondern Ergebnisse des VDI-Schülerwettbewerbs Jugend und Technik JUTEC.

Jetzt wird es zum zweiten Mal ernst für alle Schülerinnen und Schüler der Klassen 8 bis 13, die pfiffige Ideen allein, als Gruppe (max. 5 Personen) oder Klassenverband in funktionsfähige technische Modelle umsetzen wollen. Zu einem verstärkten Engagement in der bisherigen Männerdomäne Technik will der VDI besonders Mädchen ermutigen.

Der veranstaltende Verein Deutscher Ingenieure VDI rechnet diesmal mit einer noch regeren Beteiligung, da 1991/92 zum ersten Mal auch die rund 6500 allgemeinbildenden Schulen in den fünf neuen Bundesländern einbezogen sind. Wegen des sich jetzt schon abzeichnenden großen Interesses am VDI-Schülerwettbewerb Jugend und Technik JUTEC wurde die **Anmeldefrist bis auf den 20. Dezember** verlängert.

Ziel des Wettbewerbs ist nicht eine blinde Technikeuphorie, sondern eine konstruktiv-kritische Auseinandersetzung mit einem Bereich, der heute fast alle Lebensbereiche betrifft und ohne den wir die Probleme der Zukunft nicht werden bewältigen können.

Als Preise werden unter anderem Computer, Studienreisen, Firmenpraktika, Sportgeräte und Hifi-Geräte vergeben.

Informationen und Anmeldekarten gibt es in allgemeinbildenden Schulen oder direkt beim:

Verein Deutscher Ingenieure VDI
Schülerwettbewerb
Jugend und Technik JUTEC
W 4000 Düsseldorf 222
Tel. 01 30/31 22 (zum Nulltarif)

Pen-Technologie: eine neue Computer-Generation?


Foto: Momenta

Was die Pen-Technologie so einmalig macht, ist die Verbindung der Vorzüge eines ausgereiften Computers mit dem neuartigen Mensch-Maschine-Interface, denn der neue Momenta-Pentop kann ohne Tastatur und ohne Maus bedient werden. Die Schnittstelle zwischen Mensch und Rechner wird damit um ein wichtiges Stück »menschlicher«. Zur Erinnerung: Bei den ersten Computern stellten leicht modifizierte Schreibmaschinentastaturen oder Fernschreibkonsolen die Verbindung zwischen Mensch (=Bediener) und Maschine (=Computer) her. Erst in den achtziger Jahren kam die »Maus«, die in Verbindung mit der Tastatur und einer grafischen Menüführung einen neuen Bedienungskomfort ermöglichte. Jetzt präsentiert sich die dritte Generation dieser Kommunikationsschnittstelle: Auf dem Markt erscheinen Computer mit elektronischen Schreibstiften, mit deren Hilfe man auf dem Bildschirm wie mit einem Bleistift auf Papier arbeiten kann. Bei der Pen-Methode bedient der Benutzer das Gerät also nicht mehr über Tastatur oder Maus, sondern es ist nun möglich, mit Hilfe eines elektronischen Stiftes durch Schreiben auf dem Bildschirm nicht nur Menüs zu steuern und Befehle einzugeben, sondern auch Datensätze zu manipulieren, Daten einzugeben und Dokumente zu erstellen. Die auf den Bildschirm geschriebenen oder gezeichneten Dokumente können elektronisch bearbeitet und gespeichert werden. Dieser Computer kostet ca. 10000 DM.

Wettbewerb

Festplatte zu gewinnen

C 64 – Umbau gesucht

Haben Sie Ihrem Computer ein neues Gehäuse verpaßt? Steckt der kleine Siliziumfreund jetzt in neuen Kleidern? Ob PC-Gehäuse, Aktenkoffer oder Turmbau, ob tragbar oder auf Rollen fahrbar, ganz gleich. Schicken sie uns Fotos und Baupläne von Ihrem Boliden.


Ein C64 im Glas-Koffer...


...oder als Schachbrett?


Traum in edlen Holz?



Dann könnte diese Festplatte bald Ihnen gehören

Der Umbau, der uns am besten gefällt, gewinnt eine Festplatte HD 20 im Wert von 1200 Mark. Außerdem besteht für alle Einsender die Chance, daß Ihre Eigenschöpfung in der 64'er veröffentlicht wird!

Also, Fotos machen, Pläne skizzieren und an diese Anschrift schicken:

Markt und Technik Verlag AG
64'er Redaktion
Stichwort: C64 Tuning
Hans-Pinsel-Straße 2
8013 Haar

Festplatte HD 20
- 20 MByte Kapazität
- Geos- und CP/M-kompatibel
- emuliert 1541, 1571 und 1581
- Wert 1200 Mark

Der Einsendeschluß ist der 15.1.1992, der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Und nun viel Spaß und Glück, vielleicht können Sie ja bald auch eine Harddisk in das neue Gehäuse einbauen.

Wettbewerb

Tausche »GameGear« gegen Maskottchen!

Jahrelang hatte unsere Zeitschrift, mal abgesehen vom guten alten Brotkasten, kein richtiges Maskottchen. Das könnt Ihr jetzt ändern.

Also los, Leute, ran ans Zeichenbrett. Ob aus Pappe, Plüsch, bunt, schwarzweiß, auf Diskette, Butterbrotpapier, in Öl auf einer Leinwand oder wie auch immer, alle Vorschläge sind uns willkomen. Selbstverständlich gibt es auch was zu gewinnen. Für den besten Vorschlag wartet der »GameGear« von SEGA auf den Sieger. Ein wahrhaft fürstlicher Preis. Unter den weiteren Einsendern verlosen wir 50 (fünfzig!) mal den neuen »Manix Twins« von Dynamics. Wenn Ihr einen dieser fantastischen Preise gewinnen wollt, müßt Ihr euch allerdings sputen:



Heiß begehrt: der GameGear von SEGA


So könnte unser Maskottchen aussehen

Der Einsendeschluß ist bereits der 20.12.1991 (Datum des Poststempels). Auch die ausgefallenste Idee hat Chancen, sofern sie durch die Redaktionstür paßt und nicht lebt oder mal gelebt hat. Wir sind gespannt auf Eure Vorschläge.

Markt und Technik Verlag AG
64'er-Redaktion
Stichwort: Maskottchen
Hans-Pinsel-Straße 2
8013 Haar bei München

Ge, schenk Tips!

Software zum Schulbuch



Lieber zu Weihnachten eine Diskette von HEUREKA als zum Zwischenzeugnis 'ne Bescherung im Januar!

Liefer-Bar:

Maßgeschneidert zum Schulbuch:

Zu folgenden Schulbüchern Englisch (E) und Französisch (F) sind Lernprogramme sofort lieferbar:

Gymnasium: *»Green Line 1-5« (E), »Modern Course Gym 1-6« (E), »Echanges - Edition longue 1-4« (F), »Cours de base 1-3« (F).*

Realschule: *»Red Line 1-5« (E), »Modern Course RS 3-4« (E), »Echanges - Edition courte 1-4« (F).*

Hauptschule: *»Let's go 1-5« (E).*

Or.-Stufe: *»Orange Line 1-2« (E).*

Unabhängig vom Schulbuch: Die HEUREKA-Reihe »Mathematik«.

ENGLISCH

Vokabeln nach Maß

Die Programmreihen »Modern Course«, »Green Line«, »Let's go« u.a. sind maßgeschneidert zu den gleichnamigen Unterrichtswerken von KLETT.

Jede Diskette enthält das komplette *Vocabulary* mit *Units, Topic Boxes, Irregular Verbs* - plus Übungssätze! Dazu Lexikon und Abfragevarianten, die zum gezielten Lernen unentbehrlich sind. Einzigartig! Orthographische Fehler werden präzise angezeigt und lassen sich sofort korrigieren:

Endlich das Vokabelprogramm, bei dem man aus Feelern lernen kann!





Englische Sprachübungen

Schulbuchunabhängige Grammatik auf je 2 doppelseitig bespielten Disketten für 2./3. bzw. 4.-6. Lernjahr.





»Selbst die rechnerspezifischen Programmeigenschaften überragen die der Konkurrenten bei weitem.«
(Nur HEUREKA-TEACHWARE erhielt »Sehr gut« im großen 64'er-Test 9/89)

»Der Hit zum Englisch-Üben heißt "Learning English" von HEUREKA-TEACHWARE.« (BRAVO, Computer-Tips, Nr. 40 vom 27. 9. 1990)

FRANZÖSISCH

Die Programmreihen »Echanges« und »Cours de base« bringen Spaß und Erfolg von Anfang an!

Hits von Europas Super-Spiele-Messe

European Computer

Kreischende Kinder, ohrenbetäubender Lärm aus 300-Watt-Boxen, eingedrückte Stände, gestreßte PR-Damen: Dieses Szenario spielte sich alljährlich Mitte September im Londoner Earl's Court Messezentrum ab.

von Carsten Borgmeier

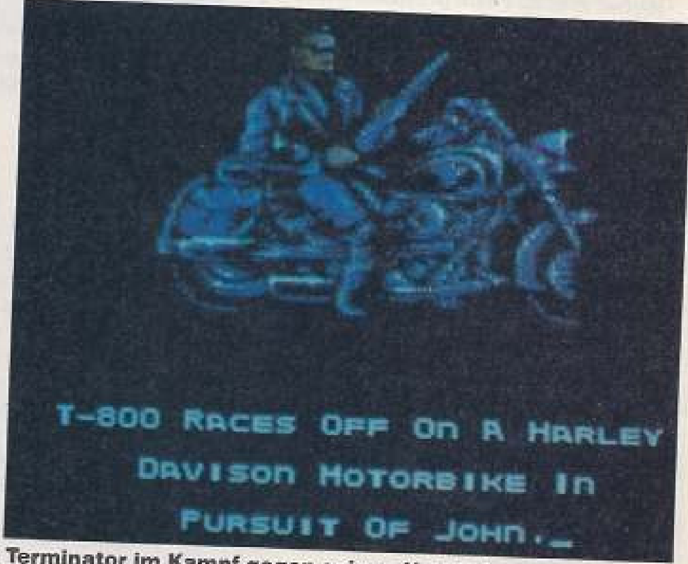
Das monatelange Hickhack des Messeveranstalters EMAP, aus der ECS eine reine Handelsmesse zu machen, oder nicht, ließ viele Hersteller fernbleiben. Sie mieteten Suiten in nahegelegenen Hotels, um dort ihre Neuheiten Presse und Handel vorzuführen. Resultat: Wer wirklich alle neuen Spiele sehen wollte, mußte mit dem Taxi zwischen drei Hotels und den Messehallen pendeln. Doch die Mühe hat sich gelohnt: C64-User dürfen sich auf einen ganzen Haufen Neuerscheinungen für ihren Computer freuen, z.B. auf Race Drivin' von Domark, ein waschechtes 3-D-Autorennen mit Loopingpiste und Sprungschanzen. Weniger rasant, aber dafür um so sportlicher, geht es in »Rugby - The World Cup« zu: Der Spieler steuert immer den Recken auf dem Platz, der am nächsten zum eiförmigen Ball steht. Klar, daß bei Rugby gerempelt wird, bis die Zähne wackeln. Neben diesen beiden Neuerscheinungen hat der Londoner Hersteller auch noch zwei interessante Compilations geschnürt: »Super Heros« enthält Last Ninja 2, Indiana Jones and the Last Crusade, sowie ein indiziertes Spiel und die Bond-Versoftung »The Spy who loves me«. In der zweiten Sammlung mit dem Titel »The James Bond Collection« taucht »The Spy who loves me« ebenfalls auf, aber auch zwei weitere Games mit der Doppelnull: »Live and let die« und »Licence to kill«.

Genau wie Domark, arbeitet auch Audiogenic an einem Rugby-Spiel. Titel des Games ist »World Class Rugby«. Drei verschiedene Grafikperspektiven, Mini-Radarschirm, Vier-Spieler-Option und integrierte Abseitsregeln sollen Fans dieses exotischen Sports von den Socken hauen. Weil wir schon mal bei außergewöhnlichen Sportarten sind: Audiogenic plant mit »World Class Cricket« eine Variante des englischen Elitärsports. Ob sich damit in Deutschland hohe Verkaufszahlen erzielen lassen, möchte ich allerdings bezweifeln.

Dagegen könnte die Umsetzung des Brettspiels Stratego von Accolade ein echter Renner werden. Vorausgesetzt, der Computer spielt stärker als in der bereits veröffentlichten Amiga-Version. Bei diesem schachähnlichen Brettspiel geht es darum, das Feld mit der gegnerischen Fahne zu erreichen oder alle gegnerischen Figuren zu schlagen. Movie Premiere heißt eine Sammlung mit fünf mäßigen Filmumsetzungen: Teenage







Arnold Schwarzenegger auch auf dem Computerbildschirm als Terminator im Kampf gegen seinen Nachfolger

Mutatant Hero Turtles, Gremlins 2, Back to the Future II und Days of Thunder. Große Namen – miese Spiele.

Anders liegt der Fall bei Gremlins Paket Chart Attack- Volume 1. Für knapp 40 Märker bekommt der Käufer Lotus Esprit Turbo Challenge, Impossomole, Cloud Kingdoms, Ghosts and Ghouls und Supercars. Allein wegen der beiden letztgenannten Titel lohnt sich die Anschaffung.

Der italienische Hersteller Genias zeigte »Top Wrestling«, eine Ringkampfsimulation mit Managerteil und heißer Action im Ring. Linel zeigte Caralypse, ein Ballerspiel im Stil von R-Type, mit gigantisch vielen Extrawaffen und fiesen Endmonstern.

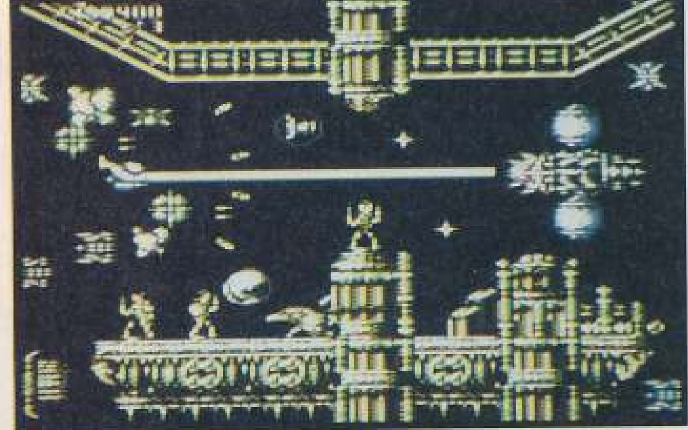
Mindscape kündigte Paperboy 2 an. Genau wie im ersten Teil rast der Spieler mit dem Fahrrad über eine diagonal scrollende Straße, wirft die Morgenzeitung in die dafür vorgesehenen Rollen und weicht nebenbei zahlreichen Hindernissen aus. Im Vergleich zum Vorgängertitel soll es bessere Grafiken, fetzigere Sounds, eine neue Straße und die Möglichkeit geben, zu Beginn des Spiels zwischen Paperboy und Papergirl zu wählen. In »Final Blow« von Storm fliegen die Fäuste. Zehn beinharte Boxer, jeder mit unterschiedlichen Kampfeigenschaften, warten im Ring und wollen Dresche. Die Gegner tauchen weg, tänzeln, schlagen und prügeln, daß es eine wahre Freude ist. Ein Schiedsrichter wacht über die Fairneß im Ring.

In Double Dragon III wird ebenfalls geprügelt, bis der Kiefer wackelt. Zwei Helden kämpfen sich durch zahlreiche horizontal scrollende Levels, um am Ende eine entführte Freundin zu befreien. Nach »Out Run« und »Turbo Outrun« wirft Branchenriese U.S Gold »Out Run Europa« auf den Markt. In einem Porsche 911 oder einem Ferrari F40 flitzt man über die Pisten. Bei G-Loc handelt es sich um ein 3-D-Actionspiel wie Afterburner, das Hüpfspiel Bonanza Brothers erinnert ein wenig an Super Mario Brothers und das Hüpf- und Sammelspiel Mega Twins an Wonderboy.

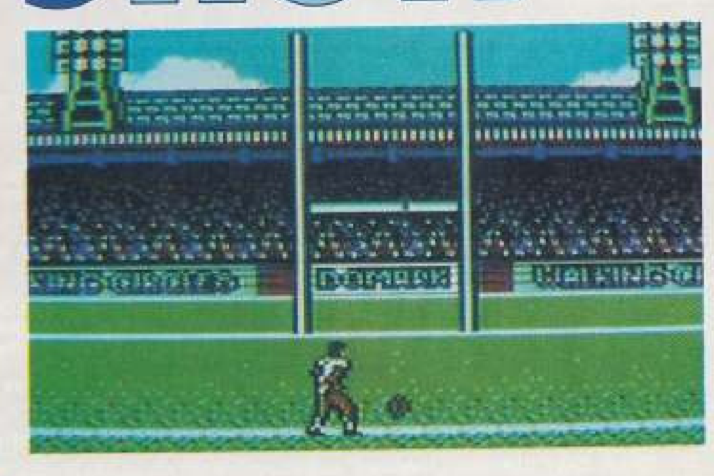
Aufgrund der hohen Verkaufszahlen von der Teenage Turtles arbeitet Image Works an einem zweiten Schildkrötenspiel: Teenage Mutant Hero Turtles – the Coin op soll sich am gleichnamigen Spielautomaten mit Zwei-Spieler-Option orientieren. Als eine der vier Kröten kämpft man sich durch ein brennendes Gebäude und befreit die hübsche April O'Neil. Ocean arbeitet an der Filmumsetzung von TERMINATOR 2. In verschiedenen Szenen prügelt sich der Spieler mit dem gegnerischen Terminator, in einem anderen Level flitzt er mit einem Motorrad über die Straße oder liefert sich eine Schießerei mit Scharfschützen auf offener Straße.

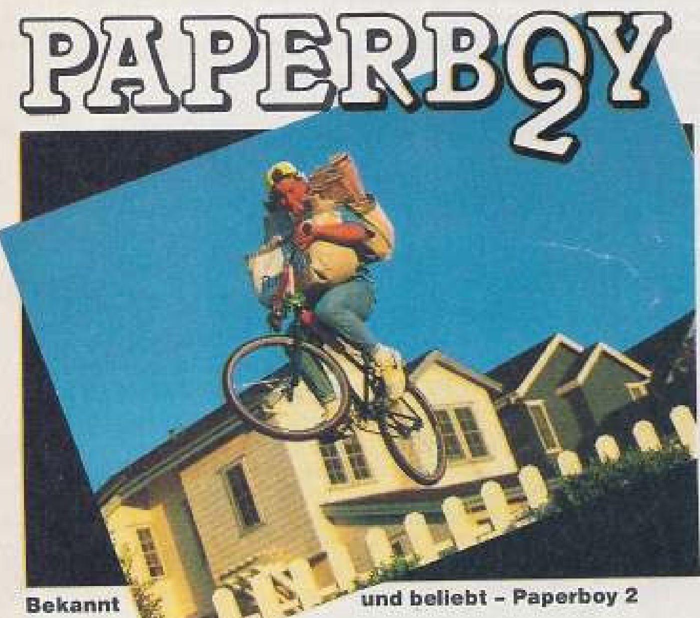
Soviel zu den Neuheiten der ECS. London war wirklich eine Reise wert. Schade nur, daß die Atmosphäre so steril war. Mir haben die herumgrölenden Spiele-Freaks gefehlt, die Diskussionen und der Gedankenaustausch mit den Spielekäufern. Hoffentlich ist im nächsten Jahr wieder Publikum zugelassen. Das 64'er Magazin hält Euch auf dem laufenden. (lb)

Entertainment Show

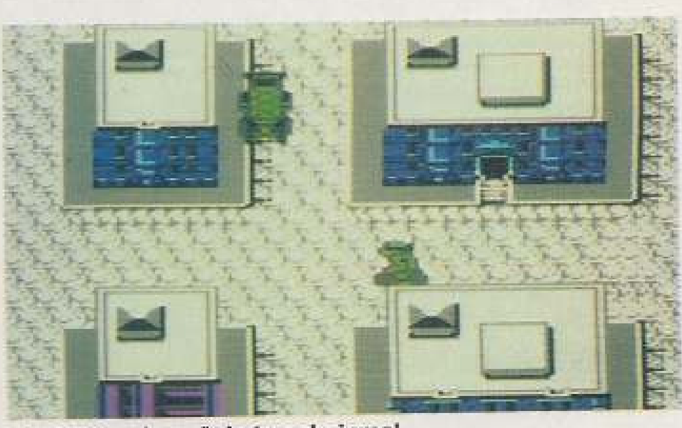


Ballerfreunde können sich auf Catalypse freuen





Bekannt und beliebt – Paperboy 2



Die Turtles demnächst nocheinmal

ACTION REPLAY

JETZT NOCH MEHR POWER UND UTILITIES! UNENTBEH



Action Replay macht einen Schnappschuß des laufenden Programms, egal wie es geladen wurde – von Kassette oder Diskette – mit normaler Geschwindigkeit oder Turbo.

- **RAMLOADER: WELTWEIT SCHNELLSTER SERIELLER FLOPPYBESCHLEUNIGER – LÄDT 200 BLOCKS IN 6 SEKUNDEN, 240 BLOCKS IN 7 SEKUNDEN!** Das ist sogar schneller als bei vielen Parallel-systemen. Keine extra Hard- oder Software erforderlich. Der RAMLOADER ist in der Lage Disketten mit 25facher Geschwindigkeit zu laden.
- **EINFACHSTE HANDHABUNG:** Per Knopfdruck machen Sie ein komplettes Backup-Tape auf Disk, Tape auf Tape, Disk auf Tape, Disk auf Disk. Den Rest erledigt Action Replay vollautomatisch. Sie geben dem Backup nur einen Namen.
- **TURBO LOAD:** Alle Backups werden mit Warp 25- oder Turbogeschwindigkeit geladen. VÖLLIG UNABHÄNGIG VON DER CARTRIDGE!
- **SPRITE KILLER:** Werden Sie unbesiegbar. Schalten Sie Spritekollisionen ab – funktioniert mit vielen Programmen.
- **HARDCOPY:** Frieren Sie Ihr Spiel ein und drucken den Bildschirm aus, z. B. Graphiken, High Scores usw. Arbeitet mit fast allen Druckern zusammen. MPS 801, 803, Star, Epson usw. Ausdruck in doppelter Größe, mit 16 Grautönen, revers möglich. Keine Spezialkenntnisse erforderlich.
- **PICTURE SAVE:** Speichern Sie beliebige Hires-multicolour-Bildschirme auf Diskette. Per Knopfdruck. Kompatibel zu Blazing Paddles, Koala, Artist 64, Image System usw.
- **SPRITE MONITOR:** Der einzigartige Spritemonitor ermöglicht Ihnen, Programme anzuhalten und alle Sprites anzuzeigen. Sie können alle Sprites anzeigen, die Animation der Sprites verfolgen, Sprites speichern, löschen oder sogar in andere Spiele übertragen.
- **TRAINER POKES:** Stoppen Sie Ihr Spiel per Knopfdruck und geben Sie die Pokes für extra Leben usw. ein. Ideal für schwierige Spiele.
- **MULTISTAGE TRANSFER:** Kopiert sogar Nachladeprogramme von Kassette auf Diskette. Mit Fast-Load. Für besondere Nachladesysteme ist eine Erweiterungsdiskette erhältlich.
- **SUPER PACKER:** Extrem leistungsfähiger Programmkompaktor komprimiert Programme und speichert sie als einzelnes File ab. 3 Programme pro Diskettenseite – 6 Programme pro Diskette, wenn Sie beide Seiten benutzen.
- **TEXT MODIFY:** Verändern Sie Titelbildschirme oder High Scores oder schreiben Sie Ihren eigenen Namen in ein Spiel. Dann speichern Sie es ab oder starten es von neuem.
- **MONITOR:** Außergewöhnlich leistungsfähiger Maschinensprache-Monitor. Enthält alle Standardbefehle und viele mehr: Assemblieren, Disassemblieren, Hexdump, Verschieben, Vergleichen, Füllen, Suchen, Zahlenkonvertierung, Bankswitching, Relocieren, Laden/Speichern usw. Benutzt keinen Speicher. Deshalb Anhalten und Verändern von laufenden Programmen per Knopfdruck möglich. Drucker werden unterstützt.
- **DISKDRIVE MONITOR:** Ein spezieller Monitor für den Speicher des Floppylaufwerks mit allen notwendigen Befehlen. Unentbehrlich für Freaks.
- **DISK COPY:** Kopiert eine ungeschützte Diskette in weniger als 2 Minuten.
- **FILE COPY:** Kopiert Standard- und Warpfiles mit bis zu 249 Blocks. Formatwandlung von Standard- nach Warpformat und umgekehrt möglich.
- **FAST FORMAT:** Schnellformatierung in unter 20 Sekunden.
- **BASIC TOOLKIT:** Eine Reihe nützlicher neuer Basic-Befehle: automatische Zeilennumerierung, DELETE, MERGE, APPEND, OLD, LINESAVE usw. PRINTERLISTER – listet ein Programm oder die Directory direkt von Diskette auf Drucker oder Bildschirm. Programme im Rechner bleiben erhalten.
- **FUNKTIONSTASTENBELEGUNG:** Auf Tastendruck alle wichtigen Befehle wie LOAD, SAVE, DIR. Laden aus der Directory. Keine Filenamenangabe nötig.
- **TAPE TURBO:** Spezielles Turbo für Ihre eigenen Programme. Der Bildschirm bleibt beim Laden an.

*WICHTIG! Alle Optionen sind in ACTION REPLAY MK V eingebaut und auf Tastendruck verfügbar. Alle Optionen arbeiten mit **DISK** und **KASSETTE** zusammen (außer multistage transfer & disk file utility).*

ACTION REPLAY ERWEITERUNGSDISKETTE

Die größte und beste Sammlung von Parametern und Filecopyprogrammen für die Übertragung von speziellen Kassettennachladesystemen auf Diskette. Enthält Parameter für insgesamt 70 Programme und beinhaltet damit alle wichtigen Titel. Trainer Pokes für unendliche Spielzeit, Leben usw.

DIASHOW für Bilder, die mit einem der gängigen Zeichenprogramme erstellt wurden oder für Bilder, die mit Action Replay gespeichert wurden. **DM 19,–**
zuzügl. DM 6,– Versandkosten

CARTRIDGE MK V

RLICH FÜR SPIELER, PROGRAMMIERER UND FREAKS!

ACTION REPLAY V 'PROFESSIONAL'

- Action Replay V Professional enthält 32 K ROM, 8 K RAM und einen LSI Custom Chip.

für C64 und C128

- **ERWEITERTER MONITOR:**
Action Replay V 'Professional' hat einen besonders leistungsfähigen Maschinensprache-Monitor. Da sowohl ROM als auch RAM zur Verfügung stehen, kann ein beliebiges Programm eingefroren und dann der GESAMTE Computerspeicher einschließlich Bildschirmspeicher, Zero Page und Stack untersucht werden.
Enthält alle Optionen wie Disassemblieren, Vergleichen, Füllen, Verschieben, Suchen, Relocieren usw. Per Tastendruck können Sie den Monitor verlassen, zum eingefrorenen Programm zurückkehren und dort weitermachen, wo Sie es eingefroren haben. Ein unentbehrliches Hilfsmittel auch beim Debuggen selbstgeschriebener Programme.

- **INTELLIGENTE HARDWARE:**
Durch den LSI Custom Chip kann die Professional Cartridge auch Schutzmethoden verarbeiten, bei denen herkömmliche Freezer versagen.

- **CENTRONICS DRUCKER INTERFACE:**
Mit MK V Professional können Sie einen Centronicsdrucker am Userport betreiben in verschiedenen Schriftarten.

- **POKEFINDER:**
Der Pokefinder ist ein Hilfsmittel, mit dem Sie in Ihren Spielen die Pokes für unendliche Leben ermitteln können. Dies war bisher ein schwieriges Unterfangen, das insbesondere Spezialkenntnisse in Maschinensprache erforderte.

- **TEXTEDITOR:**
Mit dem Texteditor können Sie einen eingefrorenen Textbildschirm editieren. Verändern der Rahmen-, Hintergrund- und Textfarbe.

- **NEUE MONITORKOMMANDOS:**
Mit Freeze- oder Breakpoints haben Sie im Unterschied zum Freezerknopf die Möglichkeit, Programme an genau spezifizierten Adressen einzufrieren.

- **UPDATE SERVICE:**
Nach Einsendung Ihrer alten MK IV Professional (nur Originalmodul!), bringen wir es auf den neuesten Stand von MK V. Kosten DM 25,- + Versand.

Das Original-Modul von DATEL-Electronics aus England!! (erkennbar an dem LSI Custom Chip!)

UTILITYDISK ZU ACTION DISPLAY MK V

Eine Palette von Utilities zur Verarbeitung von Hires-Bildern, die Sie entweder selbst erstellt oder mit dem Action Replay Grabber eingefroren haben.

DIASHOW: Betrachten Sie Ihre Lieblingsbilder wie in einer Diashow. Mit Tastatur oder Joystick wechseln Sie von einem Bild zum anderen. Sehr einfache Bedienung.

BLOW UP: Ein einzigartiges Hilfsmittel. Blasen Sie einen beliebigen Teil Ihres Bildes zur vollen Bildschirmgröße auf. Füllt sogar den Bildschirmrand aus.

SPRITE EDITOR: Programm zum Erstellen und Editieren von Sprites. Volle Farbdarstellung. Spriteanimationen. Ideale Ergänzung zum Spritemonitor von Action Replay.

MESSAGE MAKER: Nehmen Sie Ihr Lieblingsbild und verwandeln Sie es in eine mit Musik untermalte, scrollende Bildschirmnachricht. Mit Texteditor — einfache Handhabung. Musik wählbar. Die Nachrichten sind selbständige Programme. **DM 29,-**

zuzügl. DM 6,- Versandkosten

ALLE BESTELLUNGEN NORMALERWEISE IN 48 STUNDEN LIEFERBAR

DISTRIBUTOR FÜR DEUTSCHLAND:

DATAFLASH GmbH

Wassenbergstraße 34, 4240 Emmerich, Telefon: 028 22/68545-46
Telefax: 02822/68547 – Tag- & Nacht-Bestellservice

BESTELLUNG BEI VORKASSE DM 6,-, Versandkosten, unabhängig von der bestellten Stückzahl.

NACHNAHME DM 10,- Versandkosten, unabhängig von der bestellten Stückzahl.

Distributor für Berlin: Mükra Datentechnik, Schöneberger Str. 5, 1000 Berlin 42, Tel.: 030/7529150/60

für Österreich: Computing Zechbauer, Schulgasse 63, 1180 Wien, Tel.: 0222/4085256
Rechner-Ring, Grazer Str. 90, 8605 Karpfenberg, Tel.: 03862/24950
für die Schweiz: Swiss Soft AG, Obergasse 23, CH-2502 Biel, Tel.: 032/231833
für Holland: Eurosystems NL, Postbus 179, 6710 BD Ede, Tel. 085/516565

auch erhältlich bei allen Allkauf-SB-Warenhäusern und Foto-Fachgeschäften und allen Conrad-Elektronik-Filialen sowie bei unseren Fachhändlern.
Mit Erscheinen dieser Ausgabe verlieren ältere Preise ihre Gültigkeit.

Eurosystems Computer Products, Telefax 0031/8380/32146

C-64-

von Jörn-Erik Burkert

Das Jahr 1991 hatte viele Überraschungen für die Spiele-Freaks, sowohl gute als auch schlechte.

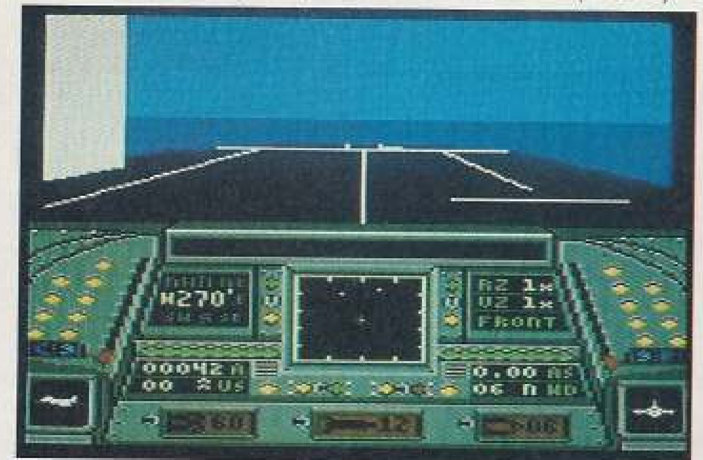
Der Denkspielboom erlebte einen Höhepunkt und die Action- und Ballerspiel-Fans bekamen so manchen leckeren Happen. Der Start ins Jahr 1991 war für alle Game-Freaks nicht zu furios und deshalb hier auch nur vier getestete Spiele.

Januar

Sportlich konnten sich Computerbesitzer gleich zweimal betätigen. Etwas schwach auf der Brust war »Adidas Championship Football« mit zwei von zehn Punkten in der Wertung. Ähnlich schnitt die schwer zu spielende Umsetzung des Tischfußball-Evergreens »Subbuteo« ab. Die Murmel flog auch nur auf vier von zehn Punkten.

In die Luft gehen und Drogenhändlern auf die Finger klopfen darf man bei »Snowstrike«, einer Flugzeugsimulation. Einige Probleme, richtig auf Touren zu kommen, machte der Düsenjäger aber trotzdem, auch er bekam leider nur vier von zehn Punkten.

Mit »Timemachine« kann man sich in der Rolle eines Professors in verschiedene Zeitepochen beamen und dort so manches Abenteuer erleben. Die Zeit-Odyssee des Professors Pott kam aber auch nicht über Mittelmaß (5 von 10).



Kampf den Drogendealern – »Snow Strike«



Ocean präsentiert ein neues Fußball-Game

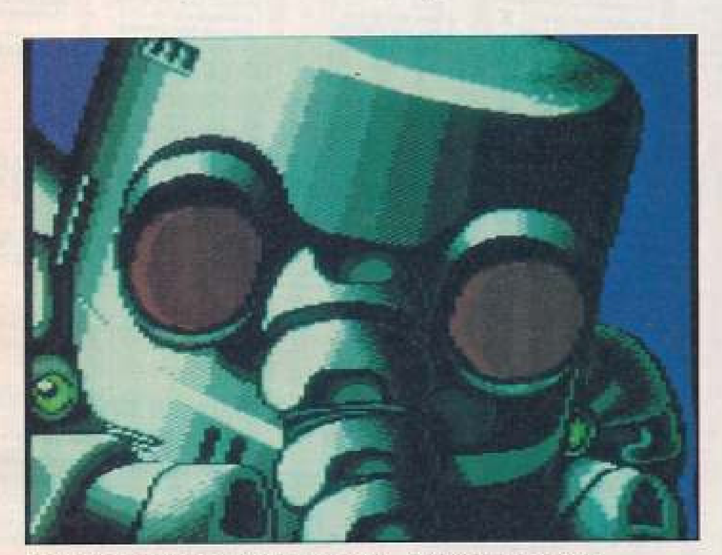
Februar

Als Hit des Monats entpuppte sich die archäologische Steinchenschieberei »RA«. Mit neun von zehn Punkten machte im Februar dieser Knobelspaß mit Pharao das Rennen. Weniger erfolgreich war das Ballerspiel »Atomic Robo Kid«. Der mutierte Blecheimer konnte nicht viele Punkte auf der Motivations-Score abschießen: leider nur einen Punkt und damit knapp am Aus vorbei. Ebenso ging es »Monty Pythons«. Die Umsetzung der Filmideen der legendären, respektlosen Briten bekam auch nur einen Punkt.

Sieben von zehn Punkten erballerte sich hingegen im Februar das Action-Game »Midnight Resistance«.

Spiele 1991

Auch in diesem Jahr hatte der Spielemarkt seine Highlights und Flops. Aus unserer Übersicht kann man sich noch einmal die eine oder andere Rosine herauspicken oder wird vor bösen Überraschungen gewarnt.



Der Blechmutant auf Ballerkurs – Atomic Robo Kid



Puzzlen mit dem Pharao – »Ra«

März

Simulieren und wirtschaften hieß es im März mit »Sim-City«. Dieses Spiel fesselte ganze Scharen von Simulationsfans und erhielt sieben von zehn Punkten. Ebenfalls für Freunde der Strategie ist der »Krieg um die Krone II«. Kampf, Handel und Intrige wechseln sich bei diesem Mittelalterspiel ab. Dafür gab es fünf von zehn Zählern.

Der Tod des Prof. Lipsky im 21. Jahrhundert fordert jeden Joystickdetektiv. Die Reise ins nächste Jahrtausend und die kniffligen Rätsel brachten »Mean Streets« sechs von zehn möglichen Punkten.

Jump'n' Run-Fans lief das Wasser schon beim Gedanken an den ersten Teil von »Rick Dangerous« im Mund zusammen. Der zweite Teil bekam acht Punkte und glänzte durch tolle Grafik.



Reaktion und Strategie sind bei »Rick D. 2« gefragt

April

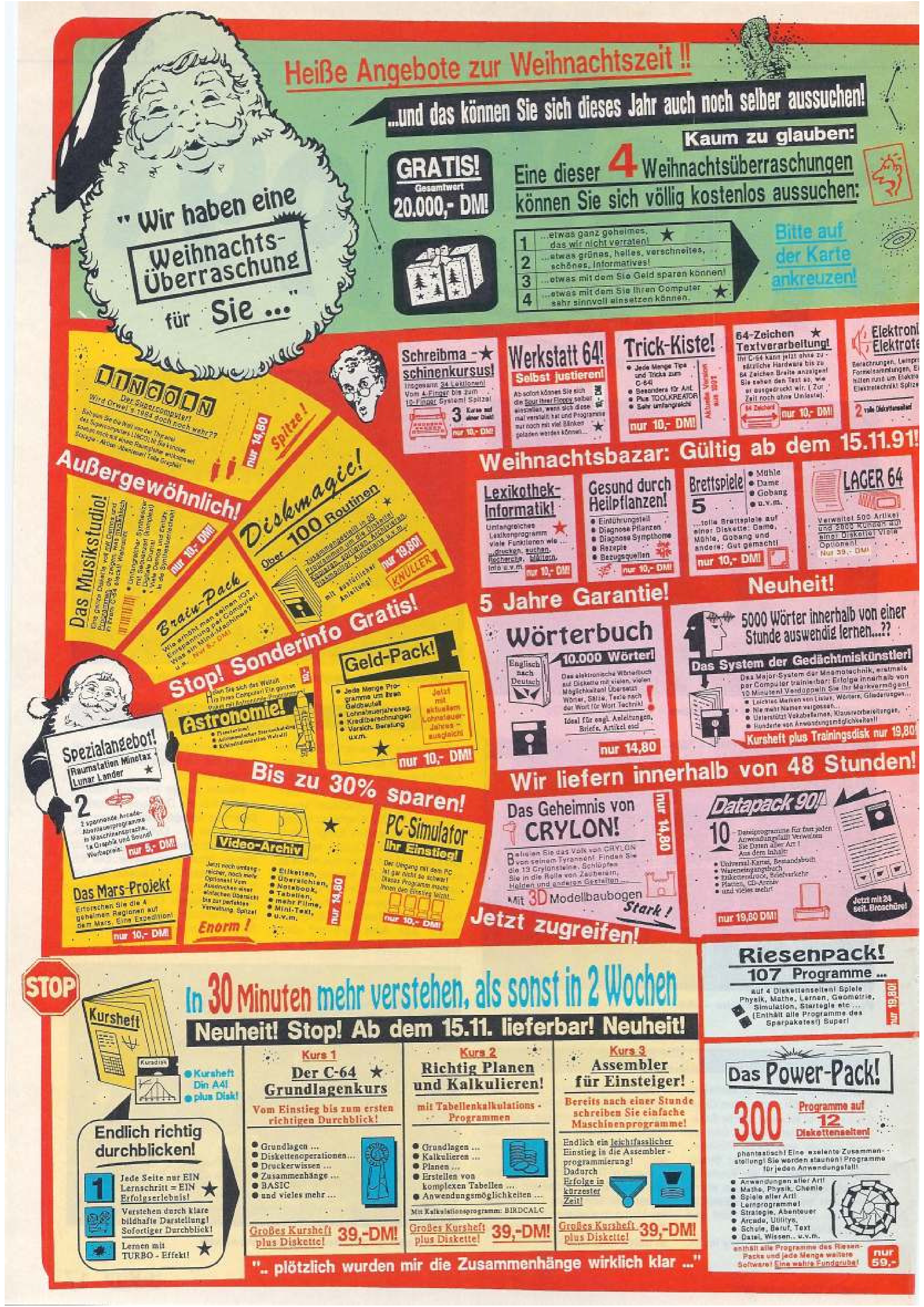
Die Spiele im vierten Monat des Jahres waren alles andere als ein Aprilscherz. Die beiden Denkspiele »Atomino« (9 von 10) und »Atomix« (7 von 10) brachten neuen Schwung in die Knobelspielwelt. Weniger gut kam das Jump'n' Run-Game »Summer Camp« weg, da die kleine Maus Maximus nicht so richtig überzeugen konnte – schade, nur sechs von zehn Punkten.

Eine gelungene Mischung aus Knobelei und Geschicklichkeit bereitete das Adventure mit dem Comic-Hero Spiderman. Mit seinen Spinnenfähigkeiten zog der Mann mit der roten Maske sieben Punkte an sich.

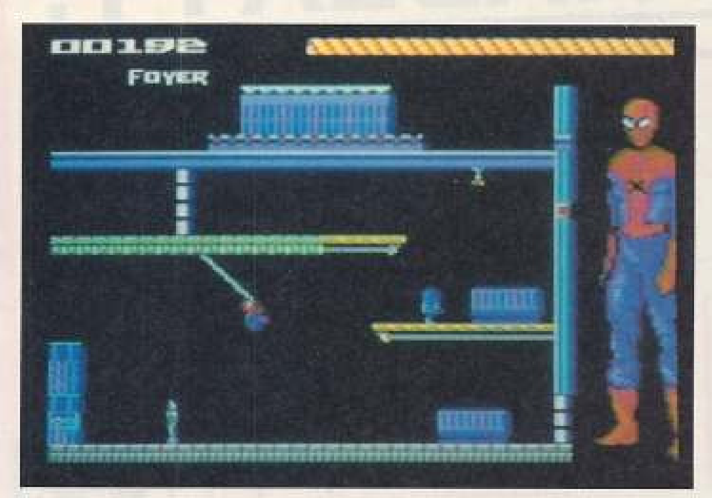
Ballern bis die Schwarte kracht, hieß es bei »St. Dragon«. Mit einem Drachen kämpft man gegen ein mächtiges Cyborg-Imperium. Neun von zehn Punkte gab es für dieses Shot'm-Up-Game. Der Erfolg von Last Ninja 2 bewog System 3, das erfolgreiche Spiel noch einmal aufzulegen. Die grafisch- und soundremixte Version von Last Ninja bekam acht von zehn Punkten.



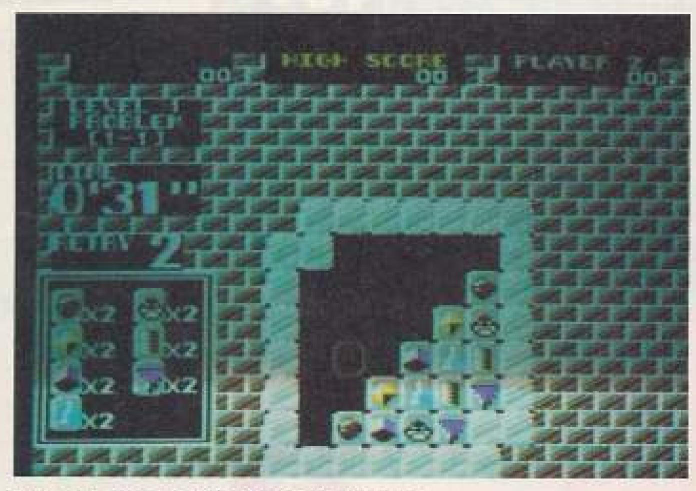
St. Dragon gegen das Cyborg-Imperium



Heiße Angebote zur Weihnachtszeit !!
...und das können Sie sich dieses Jahr auch noch selber aussuchen!
Kaum zu glauben:
GRATIS!
Gesamtwert
20.000,- DM!
Eine dieser 4 Weihnachtsüberraschungen können Sie sich völlig kostenlos aussuchen:
1 ...etwas ganz geheimes, das wir nicht verraten!
2 ...etwas grünes, helles, verschneites, schönes, informatives!
3 ...etwas mit dem Sie Geld sparen können!
4 ...etwas mit dem Sie Ihren Computer sehr sinnvoll einsetzen können.
Bitte auf der Karte ankreuzen!
" Wir haben eine Weihnachts-Überraschung für Sie ..."
Schreibmaschinenkursus!
Werkstatt 64!
Selbst justieren!
Trick-Kiste!
nur 10,- DM!
64-Zeichen Textverarbeitung!
nur 10,- DM!
Weihnachtsbazar: Gültig ab dem 15.11.91!
Der Supercomputer!
Wird Orwel's 1984 doch noch wahr??
nur 14,60
Spitze !
Außergewöhnlich!
Das Musikstudio!
nur 10,- DM!
Diskmagic!
Über 100 Routinen
nur 19,80!
KNÜLLER
Brain-Pack
Lexikothek-Informatik!
nur 10,- DM!
Gesund durch Heilpflanzen!
nur 10,- DM!
Brettspiele 5
• Mühle
• Dame
• Gobang
• u.v.m.
nur 10,- DM!
LAGER 64
5 Jahre Garantie!
Neuheit!
Wörterbuch
10.000 Wörter!
nur 14,80
5000 Wörter innerhalb von einer Stunde auswendig lernen...??
Das System der Gedächtniskünstler!
Kursheft plus Trainingsdisk nur 19,80!
Stop! Sonderinfo Gratis!
Astronomie!
Geld-Pack!
nur 10,- DM!
Spezialangebot!
Raumstation Minotax
Lunar Lander
2
nur 5,- DM!
Bis zu 30% sparen!
Video-Archiv
nur 14,80
Enorm !
PC-Simulator
Ihr Einstieg!
nur 10,- DM
Das Mars-Projekt
nur 10,- DM!
Wir liefern innerhalb von 48 Stunden!
Das Geheimnis von CRYLON!
nur 14,80
Mit 3D Modellbaubogen
Stark !
Datapack 90!
10
nur 19,80 DM!
Jetzt zugreifen!
Riesenpack!
107 Programme ...
nur 19,80!
STOP
In 30 Minuten mehr verstehen, als sonst in 2 Wochen
Neuheit! Stop! Ab dem 15.11. lieferbar! Neuheit!
Kursheft
• Kursheft Din A4!
• plus Disk!
Kurs 1
Der C-64 Grundlagenkurs
Vom Einstieg bis zum ersten richtigen Durchblick!
• Grundlagen ...
• Diskettenoperationen ...
• Druckerwissen ...
• Zusammenhänge ...
• BASIC
• und vieles mehr ...
Großes Kursheft plus Diskette! 39,-DM!
Kurs 2
Richtig Planen und Kalkulieren!
mit Tabellenkalkulations-Programmen
• Grundlagen ...
• Kalkulieren ...
• Planen ...
• Erstellen von komplexen Tabellen ...
• Anwendungsmöglichkeiten ...
Mit Kalkulationsprogramm: BIRDCALC
Großes Kursheft plus Diskette! 39,-DM!
Kurs 3
Assembler für Einsteiger!
Bereits nach einer Stunde schreiben Sie einfache Maschinenprogramme!
Endlich ein leichtfasslicher Einstieg in die Assembler-programmierung! Dadurch Erfolge in kürzester Zeit!
Großes Kursheft plus Diskette! 39,-DM!
Das Power-Pack!
300 Programme auf 12 Diskettenseiten!
nur 59,-
Endlich richtig durchblicken!
1 Jede Seite nur EIN Lernschritt = EIN Erfolgserlebnis!
Verstehen durch klare bildhafte Darstellung! Sofortiger Durchblick!
Lernen mit TURBO-Effekt!
".. plötzlich wurden mir die Zusammenhänge wirklich klar ..."



Spiderman pirscht sich durch die Computerlandschaft



»Puzznic« weckt Suchterscheinungen



Strategie im Chemielabor – Atomino

Mai

Der Wonnemonat hinterließ sowohl Hits als auch Flops in der Spielelandschaft.

Die beiden Filmumsetzungen »Days of Thunder« und »Dick Tracy« haben große Chancen zum Flop des Jahres gewählt zu werden, denn mit nur einem von zehn Punkten liegen sie da gut im Rennen. Grafik und Spiel enttäuschten beim Test einfach zu stark.

Anders da das Action-Spektakel »Golden Axe« (7 von 10 Punkte), bei dem drei Helden bereitstehen um mit dem hinterhältigen Death Adaar abzurechnen, und die Buchstabentüftelei »Lettrix« (8 von 10 Punkte), beide Spiele mußten aber dem Kastenpuzzle »Puzznic« das Siegertreppchen im Mai überlassen.

Der Suchtmacher rund um das Steineschieben bekam neun von zehn möglichen Wertungspunkten und ist ein heißer Anwärter auf das Spiel des Jahres 1991.



Drei Helden warten bei »Golden Axe« aufs Abenteuer

Juni

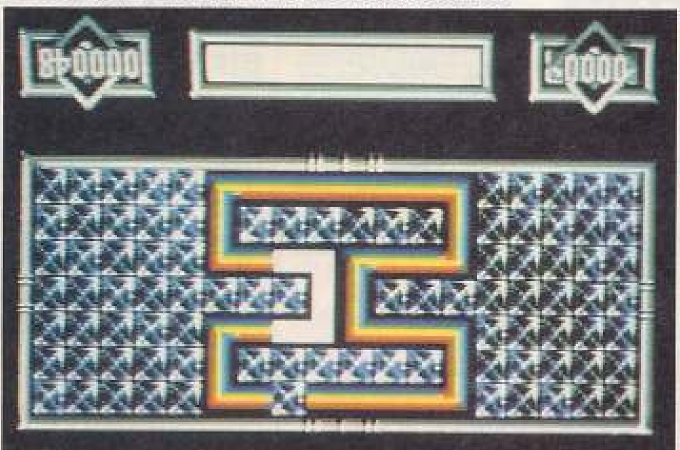
Gleich zu Sommerbeginn ging es auch heiß auf den Bildschirmen her. Die »Teenage Mutant Hero Turtles« erkämpften sich sechs von zehn Punkten in der Wertung, und der kleine Fuzzi Wuzzi Clyde Radcliff bekam für seine Jump'n-Run-Abenteuer im Lande der »Creatures« sieben von zehn.

Lang erwartet, erschien dann auch der zweite Teil des Turrican-Abenteuers auf dem Planeten Landorin. Action und Rätsel gab es bei diesem Game mehr als genug und nach altem Vorbild viel Ärger für die feindlichen Aliens. Dafür volle Punktzahl.

Acht Punkte erfuhren sich das futuristische Autorennen »Supercars«, und der Geometriebaukasten »Loopz« brachte es auf sieben Zähler in der Wertung. Ganz anders präsentierte sich die Spielhallenumsetzung »Lines of Fire«. Mit den gerade zwei erreichten Punkten hat es sich kaum mit Ruhm bekleckert und bekam dafür den Flopkater des 64'er-Magazins.



Turrican zum zweiten Mal auf Abenteuerkurs



Strategie beim »Loopz«-Bau

Attraktiv in Qualität und Preis.

Erfolg in Serie. Star ComputerDrucker



LC24-10
- 24 Nadel-Matrix-Drucker
- LQ- und EDV Ausdrucke (max. 180 cps)
- 4 eingebaute LQ-Schriftarten
- Halbautomatischer Papiereinzug
- Schubtraktor

LC24-200/LC24-200 Colour
- 24 Nadel-Matrix-Drucker
- LQ-, EDV- und HS-EDV Ausdrucke (max. 222 cps)
- 5 eingebaute LQ-Schriftarten
- Papiereinzug auch von unten
- Kombinierter Zug-/Schubtraktor
- Leise Modus
- LC24-200 Colour: Farbdruck (7 Farben inklusive schwarz)

LC24-15
- 24 Nadel-Matrix-Drucker
- LQ- und EDV Ausdrucke (max. 180 cps)
- 4 eingebaute LQ-Schriftarten
- Halbautomatischer Papiereinzug
- Schubtraktor

LC-15
- 9 Nadel-Matrix-Drucker
- NLQ- und EDV Ausdrucke (max. 180 cps)
- 4 eingebaute NLQ-Schriftarten
- Halbautomatischer Papiereinzug
- Papiereinzug auch von unten

LC-200
- 9 Nadel-Matrix-Drucker
- NLQ-, EDV- und HS-EDV Ausdrucke (max. 225 cps)
- 4 eingebaute NLQ-Schriftarten
- Papiereinzug auch von unten
- Schaltbarer Zug-/Schubtraktor
- Farbdruck (7Farben inklusive schwarz)

LC-20
- 9 Nadel-Matrix-Drucker
- NLQ- und EDV Ausdrucke (max. 180 cps)
- 4 eingebaute NLQ-Schriftarten
- Halbautomatischer Papiereinzug



Nähere Informationen über Star ComputerDrucker erhalten Sie beim autorisierten Star Fachhändler oder direkt bei uns. Star Micronics Deutschland GmbH, Westerbachstr. 59, D-6000 Frankfurt/Main 94, Tel. (069) 78999-0

Juli

In der Ferienzeit begaben sich bei »Skull and Crossbornes« einige wackere Piraten auf die Planken eines Seglers und kämpfen gegen Soldaten und andere Seeräuber, erstritten aber nur sechs Punkte.

Zur gleichen Zeit machte sich der Ninja Armakuni in »Last Ninja 3« auf zu einem dritten Abenteuer nach Tibet gegen seinen Erzfeind Kunitoki. Im Himalaja erkämpfte sich der Mann im schwarzen Kimono neun von zehn Punkten.

Die Fortsetzung des Knobelhits Tetris heißt »Welltris« und ist bestimmt nicht weniger suchterzeugend. Für das 3-D-Tetris gab es acht Zähler.

Bei »Total Recall« darf der Spieler einige Szenen des gleichnamigen Films mit Arnold Schwarzenegger nachspielen und helfen, daß der Filmheld sein Gedächtniss wiederfindet und die Erde gerettet wird. Dafür gab's in der Wertung sechs von zehn.

In eine ferne Galaxis begibt man sich bei »BAT« und spürt dort Spione auf, was nicht so einfach ist, weil so manche Überraschung auf den Spieler wartet. Für dieses futuristische Adventure mit neuen tollen Grafiken und einer gelungenen Benutzerführung gab es acht von zehn Punkten. Ebensoviel aufs Wertungskonto bekam das Ballergame »SWIV« von Storm, bei dem man mit einem Hubschrauber oder Jeep feindliche Stellung erkunden und zerstören muß. Tolle Chance für zwei Spieler.



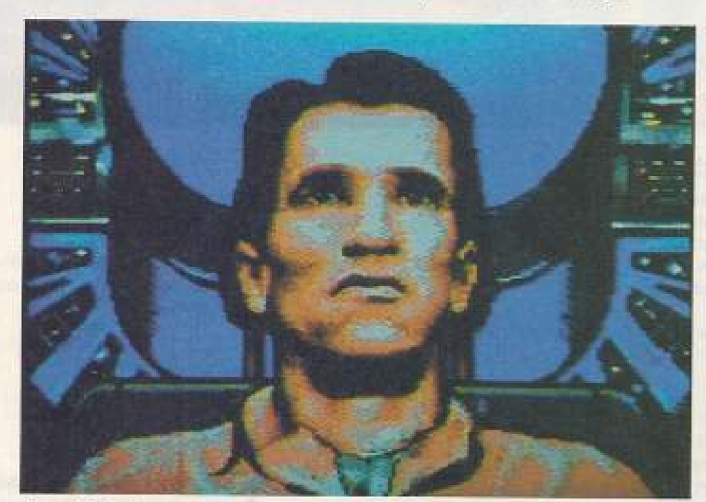
Startegie führt Nord- oder Südstaaten zum Sieg



Im dritten Teil kommt der letzte Ninja in den Himalaja



Fliegenfangen mit dem Joystick – Der Exterminator



Arnold Schwarzenegger in »Total Recall« gepixelt

August

Strategisches Denken mußte der Spieler bei »North & South« beweisen, damit seine Truppen im Computerbürgerkrieg bestehen. Für das in Comicmanier gehaltene Spiel: sieben Zähler. Wieder einmal Steinchen schieben hieß es bei »Shiftrix«. Für diese nicht unbedingt umwerfende Knobelei gab es sechs von zehn möglichen Punkten. Fliegen fangen auf dem Computer darf man bei »Exterminator«. Für das ungewöhnliche Antiinsektenspiel die Wertung sieben. Vier Punkte aufs Konto bekam die Druidenfortsetzung »Warlock«, und die Computerversion des »Predator 2« bekam fünf von zehn Punkten.

September

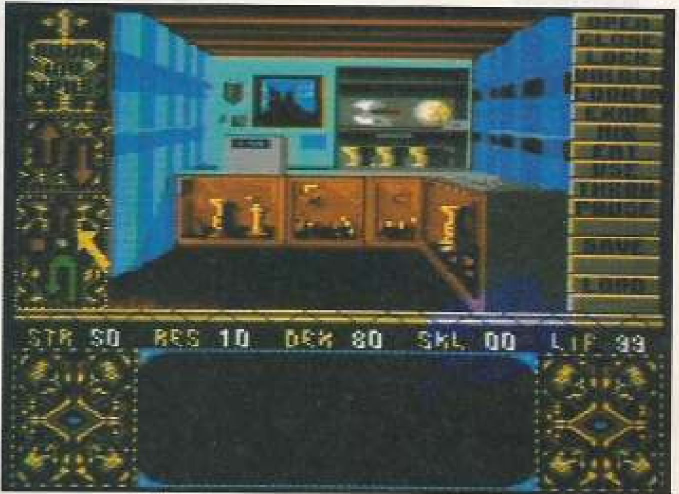
Im September erwartete die Spielerzunft das Grauen. »Elvira Mistress of the Dark« forderte zu einem Grusel-Adventure auf und bekam dafür sieben Punkte.

Ebenfalls in eine Fantasy-Welt geht es bei »The Keys to Maramon«. Leider nur mittelmäßige Gestaltung und deswegen auch nur fünf Zähler.

Äußerst schlecht zeigte sich das Autorennspiel »Super Monaco G.P.«. Sowohl grafisch, akustisch als auch spielerisch konnte das Game nicht überzeugen – drei Punkte.

Anders dagegen die beiden Knobelspiele »Pick'n Pile« (6 von 10) und »Logical« (8 von 10).

Die beiden Knobeleien um gleichfarbige Kugeln wußten zu überzeugen.



Grauen und Rätsel bietet »Elvira«

FACHVERSAND MIT FACHVERSTAND

Wichtiger Hinweis: Unsere Angebote sind so supergünstig, daß weder Päpste, Staatsoberhäupter, Regierungspräsidenten noch Verwandte 1. Grades (einschl. leiblicher Kinder) Preisnachlässe erwarten.

ATARI

ATARI PORTFOLIO 377.-

2fach SUPER-SPARPAKET
ATARI PORTFOLIO + 64 KB RAM-Drive Karte 555.-
Da kommt Freude auf!

128 KB RAM-Drive Karte	222.-
Parallel-Interface für ATARI PORTFOLIO	77.-
ATARI S/W-Monitor SM 124	277.-
ATARI Farbmonitor SC 1224	nur 555.-
ATARI 1040 STFM 1 MB mit eingebauter Floppy + TV-Modulator	666.-

SUPERCHARGER
Macht Ihren ST **IBM-kompatibel**
nur 366.-
Fordern Sie den Testbericht an!

ATARI STE 888.-
Orig. ATARI Festplatte für ST Megafile (30 MB) nur 599.-

SUPER-VORTEILSPAKETE:

ATARI 1040 STFM + Monitor SM 124	888.-
ATARI 1040 STE + Monitor SM 124	1111.-

COMMODORE

Commodore C 64/II Der Meistverkaufte	244.-
Floppy 1541/II 5.25" Floppy (170 K)	255.-
Orig. Commodore-Maus für C 64	44.-
Final Cartridge III Umfangreiche Befehlserweiterung	66.-

POWER PACK C 64/128

Commodore C 64 mit 3 Spielen + Joystick	222.-
Commodore C 128 128 K, mit 3 Spielen + Joystick	299.-
Commodore 128 D	499.-

AMIGA

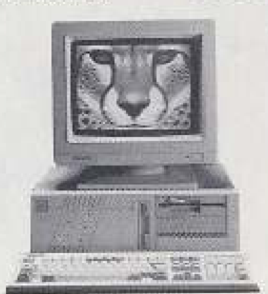
AMIGA 500	777.-
AMIGA 2000 ohne Farbmonitor 1084	1222.-
COMMODORE Farbmonitor 1084	499.-
HF-Modulator für AMIGA 500	44.-
Speichererweiterung 512 K für AMIGA 500 (Eigenmarke)	133.-
20 MB-Festplatte für A 500 Typ A 590 (Orig. Commodore)	666.-
2. Einbaulaufwerk 3.5" Commodore für A 2000	111.-
20 MB Autoboot HD für AMIGA 2000	444.-
40 MB Autoboot HD für AMIGA 2000	777.-
PC-Board für AMIGA 2000 incl. 5.25"-Laufwerk	444.-
AT-Board für AMIGA 2000 incl. 5.25"-Laufwerk	777.-

GOODNAME

Das Neue + besonders Gute an GOODNAME: alle Geräte mit DR DOS ohne Aufpreis

Alle Geräte incl. 5.25"- und 3.5" Laufwerken, VGA Karte und Tastatur, ohne Monitor.

GOODNAME AT 286/16 16 MHz, 1 MB, 40 MB HD	1222.-
Der SUPER-GUTE KNÜLLER-PREIS: GOODNAME 386 SX/16 MHz 1 MB mit 40 MB HD	1444.-
GOODNAME 386 SX/20 MHz 2 MB mit 40 MB HD	1666.-



AT 386/25
2 MB mit 40 MB HD
nur 1888.-

AT 486 Neu!
4 MB mit 40 MB HD
3333.-



AUFPREISE für Festplatten mit höherer Kapazität:

80 MB-Festplatte, 19 ms (anstatt 40 MB-Festplatte)	177.-
120 MB-Festplatte, 19 ms (anstatt 40 MB-Festplatte)	377.-
210 MB-Festplatte, 15 ms (anstatt 40 MB-Festplatte)	877.-
340 MB-Festplatten, 13 ms (anstatt 40 MB-Festplatte)	1777.-

ZUBEHÖR (Aufpreis):
HYUNDAI HMM-413 14" VGA-Monochrome-Monitor 199.-





Commodore LAPTOP C 286-LT
1 MB, erweiterbar bis 5 MB, 20 MB Festplatte, 3.5"-Floppy 1.44 MB
nur 2499.-

POSTSCRIPT-LASER-DRUCKER NEC S 60 P
35 Fonts, 2 MB, 300 x 300 dpi, 3 Schnittstellen, 3333.-

SHARP
JX 9500 Laserdrucker
512 K, 6 Seiten/Minute, Auflösung 300 x 300 dpi
1555.-

1 MB Speichermodul
für SHARP JX 9500, Data Products LZR 650 und kompatible Laserdrucker 333.-

HP Tintenstrahldrucker »DESKJET 500« a.A.

RAM-ERWEITERUNG
(Aufpreise abhängig von Grundversion)

Von 1 MB auf 2 MB für 286 und 386 SX/16 MHz	122.-
Von 1 MB auf 4 MB für 286 und 386 SX/16 MHz	366.-
Von 2 MB auf 4 MB für 386 und 386 SX/20 MHz	244.-
Von 2 MB auf 8 MB für GOODNAME 386	732.-
Von 4 MB auf 8 MB für GOODNAME 486	488.-

PC-Zubehör

Genius Maus GM-6 Plus (incl. Dr. Halo)	44.-
VGA-Farbmonitor SAMTRON 431 VII 0.31 mm Bildröhre	499.-
SUPER-VGA-Farbmonitor (Auflösung max. 1024 x 768) 14", 0.28 mm Bildröhre	599.-
VGA-Karte 16 Bit, 512 K (Auflösung max. 1024 x 768)	111.-

DRUCKER

Fast unglaublich bei diesen Preisen: Alle Drucker mit serienmäßigem Zubehör und **deutscher Anleitung. Einfach 2fach!**

EPSON

EPSON LX 400	nur 366.-
EPSON LQ 400 (24 Nadeln)	466.-
EPSON LQ-550 (24 Nadeln)	633.-

star

LC 24-10 (24 Nadeln)	499.-
Einzelblatteinzug für LC 24-10	155.-
LC 24-200 (24 Nadeln)	666.-

Commodore
COMMODORE MPS 1224 C 24 Nadel-4farb Drucker 777.-

PROFI-PAKET zum Hobby-Preis
COMMODORE MPS 1224 C incl Einzelblatteinzug und mit 2 Schächten 999.-

SEIKOSHA

SL 80 IP (24 Nadeln, NEC P 6-kompatibel)	477.-
Einzelblatteinzug für SL 80	177.-
SP 1900 AI (9 Nadeln)	299.-

NEC

NEC P6 C(olor) nur mit engl. Anleitung	888.-
NEC P7 PLUS (24 Nadeln)	1111.-
NEC P 60 (24 Nadeln)	1155.-
NEC P 20 24 Nadel-Drucker, 7 eingebaute Fonts Fliptraktor für Zug- u. Schubbetrieb (wahlw.)	666.-
NEC P 30 24 Nadel-Drucker, bis zu 216 Zeich./Sek. Endlos- u. Einzelblatteinzug bis A4 quer-Breite	777.-

PREISWERTES ZUBEHÖR für NEC:

Orig. NEC-Einzelblatteinzug für NEC P6 PLUS	333.-
Einzelblatteinzug für NEC P2 PLUS	144.-
Einzelblatteinzug für NEC P6	266.-
Einzelblatteinzug für NEC P7 PLUS	344.-

Canon BJ-10e
Tintenstrahldrucker, nur 2,1 kg, 3 Schriften, 360 dpi, **incl. Netzteil** 555.-

Disketten
Gleich mitbestellen! Zu super-günstigen 2-fach Preisen

NO-NAME 5.25" 2D 50 Stück jetzt nur noch	25.-
NO-NAME 5.25" HD 20 Stück jetzt nur noch	25.-
NO-NAME 3.5" 2 DD 20 Stück jetzt nur noch	25.-
NO-NAME 3.5" HD 10 Stück jetzt nur noch	25.-

2fach Computer

FACHVERSAND MIT FACHVERSTAND

☎ 02407-33 33

J. Hübner · Dornkaulstr. 47 · 5120 Herzogenrath ☎ 02407/3076



JA, hier ist PLATZ für Ihre EILBESTELLUNG! Bei 2fach ganz einfach! Ab die Post!

Stück	Artikel	Preis

Name (☎ für evtl. Rückfragen)

Str.

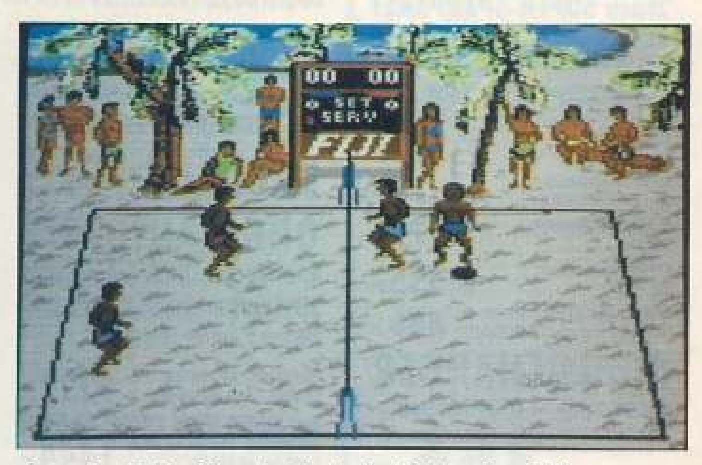
(PLZ) Ort

Lieferung per Nachnahme zzgl. anteiliger Portokosten

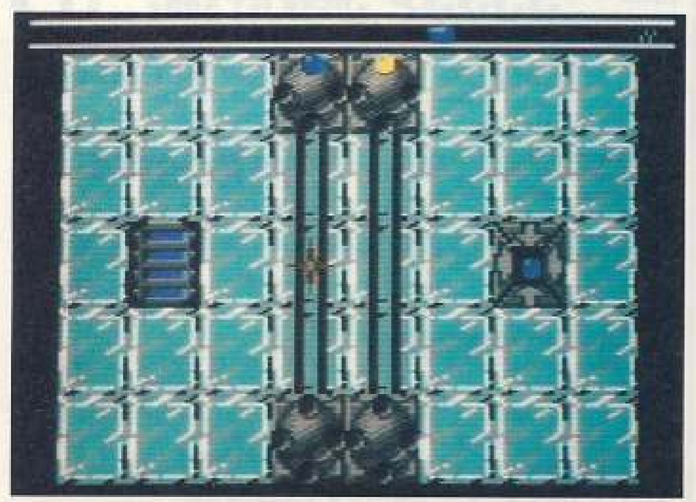
12/91



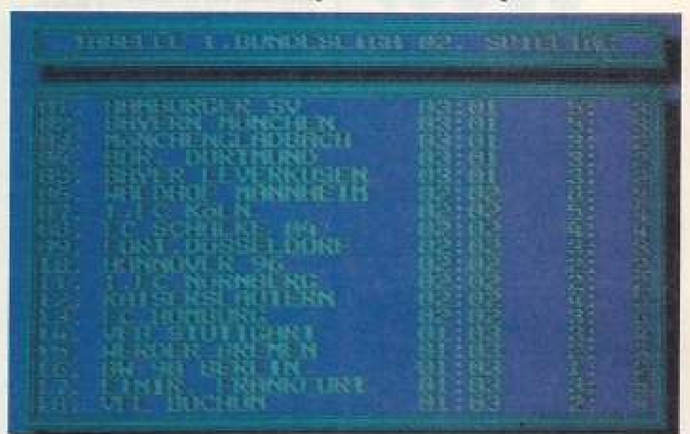
Mit Kugeln spielen – Pick'n Pile



»Over the Net« –Strandvolleyball mit dem Joystick



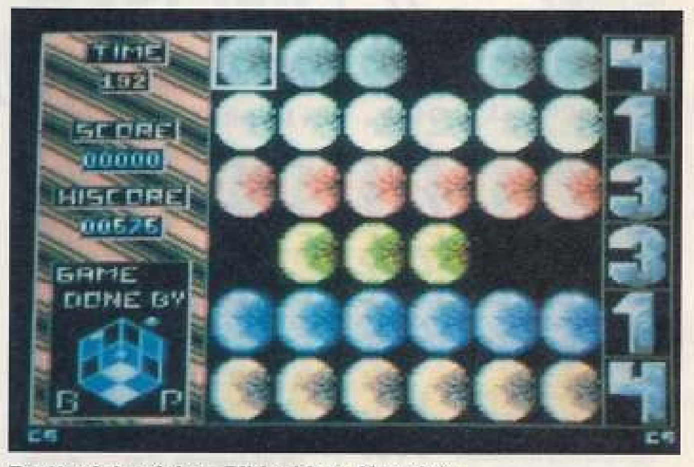
Murmel in geordneten Bahnen – Logical



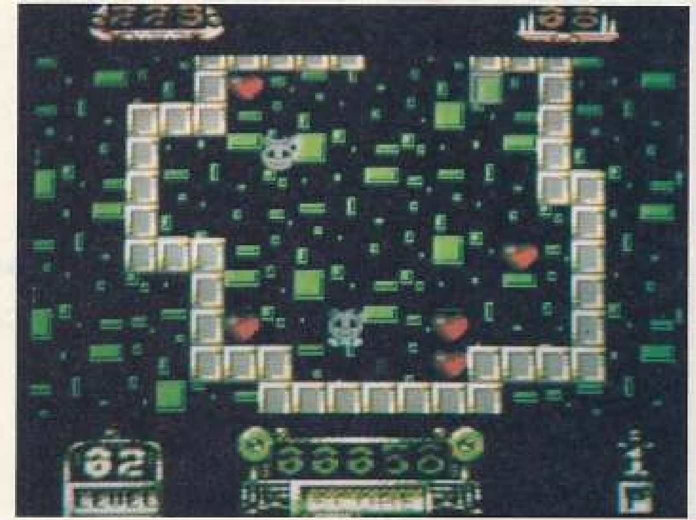
Hobbymanager in der Bundesliga auf dem Computer

Oktober

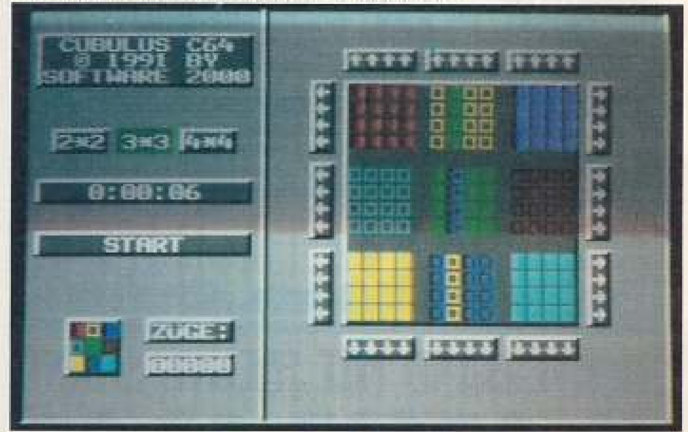
Mit »The Power« hat die Popband Snap schon einen Hit. Ob die Knobelei um Max und Mini auch so gut wird, bleibt abzuwarten, aber erst einmal eine Wertung: von sieben von zehn. Sportspielefans werden an »Over the Net« Ihre Freude haben. Die Volleyballsimulation bekam sieben Wertungspunkte. Der bekannte magische Würfel hat seit diesem Jahr auch auf den Computerbildschirmen Einzug genommen. Die C-64-Version bekam sieben Punkte in der Wertung. Brettspiele auf dem Computer sind bekanntlich äußerst beliebt. Wenn dann noch eine gute Grafik dazu kommt, macht »Krymini« großen Spaß. Für das Kugelbrettspiel gab es sieben Punkte von zehn.



Brettspiel auf dem Bildschirm »Krymini«



The Power - Knobelei um Max und Mini



Der magische Würfel: »Cubulus«

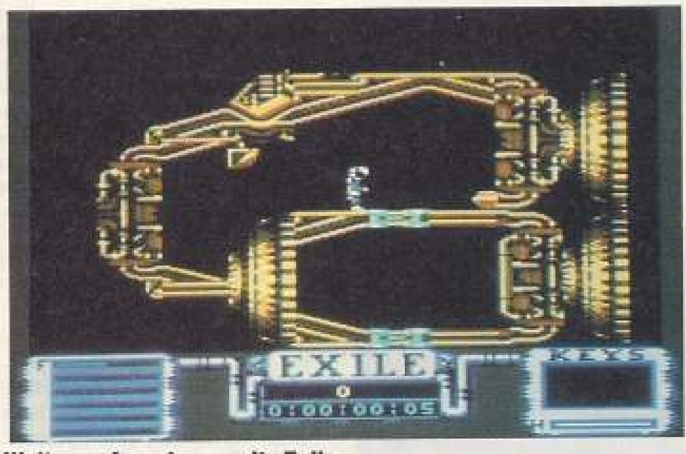
November

Action-Abenteuer im Dschungel warten auf den Spieler bei »Mercs«. Die schlappe Ballerei bekam aber nur fünf Zähler. Anders dagegen schnitt Meister-Ninja Joe und sein treuer Hund in »Shadow Dancer« ab. Die Automatenumsetzung bekam acht Punkte. Ebenso gut schlugen sich die Wirtschaftssimulation »Second World«, wo man in einer Endzeitwelt eine neue Zivilisation aufbauen muß, und das Weltraumabenteuer »Exile«, bei dem ein kleiner Astronaut einen Planeten untersuchen muß und verschiedene Rätsel löst.

Für Rollenspieleinsteiger gibt es seit diesem Jahr die Computerversion des bekannten Brettspiels »Hero Quest«. Leider zeichnete sich das Spiel durch nachlässige Grafik aus. Für Anfänger geeignet, aber trotzdem nur einen Punktestand von fünf. Besser dagegen konnte sich der Cyborg-Zorro Robocop in seinem zweiten Abenteuer aus der Affäre ziehen und erballerte sich sieben Treffer.

Dezember

Viele Spielhallengänger können vom Weihnachtsmonat an auch auf dem C64 »Pang« spielen. Die gelungene Umsetzung vom Automaten bekam acht Wertungspunkte. Nachdem im Vormonat schon eine Simulation in einer fiktiven Welt spielte, geht's mit »Supremacy« nahtlos weiter. In einer fernen Galaxis muß der Spieler mit miesen Widersachern abrechnen und dies mit viel Strategie und Sinn fürs Wirtschaften. Dafür heimste das Spiel acht Punkte ein. Gleichfalls sehr erfolgreich zeigt sich das Farbenpuzzle »Swap«, bei dem Quadrate, Dreiecke und Sechsecke so gedreht und getauscht werden müssen, daß das Spielfeld leergeräumt ist. Für die Swaperei acht Zähler. Die Spielhallenumsetzung »Gem'X« glänzte durch exakte Grafik – dafür sieben Zähler. Nicht so gut kam der Hatris-Clone »Pot Panic« weg. Für die Computerküchenarbeit nur sechs Punkte.



Weltraumforschung mit »Exile«



Blechbulle im Einsatz – Robocop 2

Wanted: Game 1991

Am Ende des Jahres wollen wir auf dem breiten Spielemarkt Bilanz ziehen und die besten Spiele 1991 ermitteln. Dazu brauchen wir Euere Meinung, denn Ihr sollt entscheiden. Gesucht wird also Euer persönlicher 1., 2. und 3. Platz aller 1991 erschienenen C-64-Spiele.

Wer an der Wahl zum Spiel des Jahres teilnehmen will, trennt ganz einfach die Mitmachkarte aus diesem Heft (und bitte nur diese) und vermerkt darauf seine drei Vorschläge. Es können alle Spiele, die wir auf den vorhergehenden Seiten vorgestellt haben, und alle anderen 1991 erschienenen Spiele an der Wertung teilnehmen. Einsendeschluß für die Wertung ist der 30. November 1991. Unter allen Einsendern verlosen wir:

- ein Lynx von Atari,
- ein Manix-Board von Dynamics,
- ein Mega-Board von Quickjoy.



Tragbarer Spielespaß – Atari Lynx

Megaviele Möglichkeiten – das Mega-Board

Super Design und tolle Funktion – Maniax Deck

Btx für Spieler

von Arnd Wängler

Btx ist nicht nur nützlich: es macht auch sehr viel Spaß, bringt Unterhaltung. Hunderte von Spielen mit Live-Charakter stehen für Sie bereit. Na, wie wär's?

Es liegt in der Natur des Menschen, sich gelegentlich bei einem entspannenden Spiel zu unterhalten. Wie ließe sich sonst der Boom der Tele-, Computer-, Arcade- und Handheldspiele erklären? Und es gibt auch keinen realen Grund, diese beliebte Freizeitbeschäftigung der Jugend zwischen 7 und 70 zu verteufeln. Solange es nicht zur alles beherrschenden Sucht wird, ist gegen ein unterhaltsames Spielchen nichts einzuwenden.

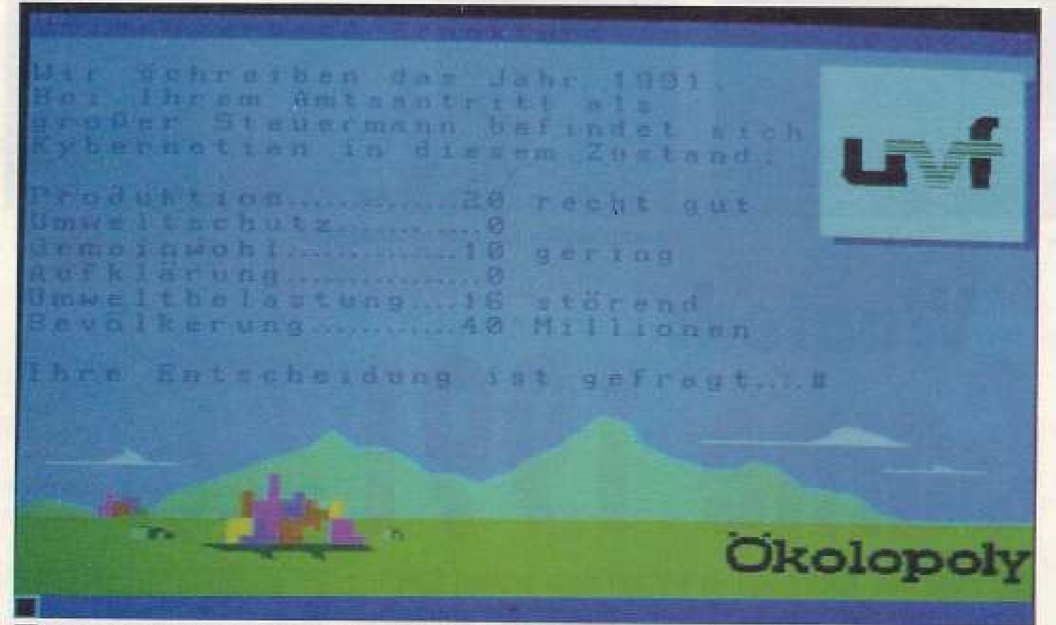
Am meisten Spaß macht es aber, wenn das Spiel Dialogcharakter hat und live in einem Computernetz gespielt wird. Mailboxspiele haben so eine gewisse Berühmtheit erlangt. Im Vergleich zu Spielen, die über Btx angeboten werden, sind die Mailboxspiele allerdings optisch wesentlich weniger ansprechend. Durch die ungeheuren grafischen Möglichkeiten, die Btx bietet, sind ungeahnte Spielvariationen machbar. Btx ist beispielsweise in der Lage, jede beliebige Grafik in bis zu 32 aus 4096 Farben gleichzeitig darzustellen. Findige Programmierer haben diese Fähigkeiten natürlich nicht brachliegen lassen. Mittlerweile gibt es eine Reihe von Btx-Spieleanbietern, die zur Kurzweil in deutschen Büros und Wohnzimmern beitragen. Vielleicht ist dies auch der Grund, warum Btx-Büroanschlüsse in letzter Zeit auf relativ hohe Nachfrage stoßen.

Geringe Kosten

Dabei sind die Spiele bis auf wenige Ausnahmen gar nicht so teuer. Meistens wird nach dem Zeittakt abgerechnet, d.h. man bezahlt einfach für die Dauer, in der man ein Spiel nutzt. Manchmal muß man auch für jede Spielrunde extra bezahlen. Gelegentlich wird das Spielen auch von einer gebührenpflichtigen Mitgliedschaft in einer geschlossenen Benutzergruppe (GBG) abhängig gemacht. Aber es gibt auch kostenlose Spiele. Diese sind dann meistens als Werbung für die eine oder andere Firma zu sehen, machen aber deshalb nicht minder Spaß. Einzelne Spiele sind an ein bestimmtes Thema geknüpft und haben nebenbei noch aufklärenden Charakter. Wie für alle gilt auch für Btx-Spiele: Man muß nicht spielen, aber wenn man spielt, dann maßvoll. Oft gibt es bei den Spielen auch richtig was zu gewinnen. Da werden Wochensieger prämiert oder die besten eines speziellen Spiels in Hitlisten geführt. Bei den Recherchen zu diesem Artikel konnten wir im Börsenspiel von Abakus, die inzwischen leider nicht mehr anbieten, immerhin den 8. Platz gewinnen (eine Cure-Schallplatte). Mancher Btx-Spieler ist so schon zu bundesweitem Ruhm gekommen. Wer anonym bleiben will, kann dies auch, indem er einfach ein Pseudonym verwendet. Gelegentlich werden die Spiele auch mit den in Btx überall gegenwärtigen Sex-Anbietern verwechselt. Natürlich gibt es Grenzfälle, wie beispielsweise einen Strip-Poker. Die meisten Spiele haben aber eindeutig unerotischen Charakter. Wenn Sie also vor einem Spiel dazu aufgefordert werden, 9,99 Mark zu überweisen, sollte man hellhörig werden, kein Unterhaltungsspiel kostet so viel.

Highlights

Einige Spiele sind natürlich besonders empfehlenswert. Diese haben wir für Sie probegespielt. Unter »Eurotel Spiele#« erreicht man einen der größten Btx-Anbieter. Im riesigen Angebot finden sich auch eine ganze Menge Spiele wie beispielsweise Enterprise, Lotto, Reversi, Kniffel, Blackjack (Bild 1) und vieles mehr. Uns hat Enterprise hier am besten gefallen. Außerdem stehen noch Rennfieber, Art-Puzzle, einen Testknacker und Tarrot zur Auswahl. Bei den »Südwest-Spielen#« kommt der Roulette-Liebhaber auf seine Kosten. Wer gerne an der Börse spekuliert, hat dort mit dem Börsenspiel Spaß. Richtig professionell Schach spielen kann man in der »Palette#«. Leider ist das



[1] **Beim Ökopoly kann man auf spielerische Weise sein Umweltbewußtsein schulen**



[2] **Aufstand von Tortuga ist ein Abenteuerspiel mit interessanten Effekten**

eine kybernetische Welt, der man zu mehr Wohlstand verhelfen soll. Durch das Verteilen von Aktionspunkten, kann man die Geschicke einer fiktiven Welt beeinflussen. Handelt man klug, verbessern sich die Lebensbedingungen in der kybernetischen Welt und man bekommt ein Denkmal gesetzt.



3 **Black Jack von »Eurotel« macht regelrecht süchtig, aber es kostet auch Geld**

Gebührenverfahren etwas kompliziert, da es über eine Geschlossene Benutzergruppe eingezogen wird. Die Freunde von Adventures kommen bei »ABAS« voll zum Zuge (Bild 2). Der »Aufstand von Tortuge« fordert viel Geschick und bleibt selbst nach Stunden noch interessant (aber Gebührenzähler im Auge behalten!).

Insgesamt gibt es bei ABAS vier Adventures und zwei Fragespiele (Testknacker und IQ-Test). Schön gemacht ist das Angebot von »A & S« (Action & Spiele). Absoluter Renner bei A & S ist Ökopoly, einem Umweltsimulationsspiel von Frederic Vester, das echt Spaß macht und nebenbei noch im Umweltbewußtsein schult (Bild 3). Man agiert dort als Herrscher über

Spaß Online

Mit Btx-Spielen gibt es keine langweiligen Abende mehr. Die riesige Auswahl und das Gefühl, in einem lebendigen System zu spielen, macht einfach Spaß. Bei aller Freude muß man allerdings immer auf den Gebührenzähler schauen, denn gerade beim Spielen vergeht die Zeit außerordentlich schnell. Wenn man nicht aufpaßt, hat man also ruckzuck 10, 20 oder noch mehr Mark verspielt.

Noch ein Hinweis zum C64 und Btx. Für den C64 gab es ein recht gutes Modul von Commodore. Leider wird es nicht mehr gebaut, es ist aber vereinzelt noch bei Hardware-Versendern erhältlich. Wer keines bekommen kann braucht nicht traurig sein, denn es gibt den von der 64'er mitentwickelten C64 Btx-Manager, der von Drews EDV & Btx, Tel.: 06221/29900 für 59 Mark verschickt wird.

Geos

Knobeln unter Geos

Logische Rätsel und rauchende Köpfe versprechen die beiden neuen Spielepacks für Geos.

von Peter Klein



Für die Besitzer von Geos und Liebhaber von Denkspielen sind jetzt zwei Spielepacks auf dem Markt, die in puncto Knobeln einiges zu bieten haben. Das erste Paket enhält die Programme 'Shangrila', 'Patience', 'Alles Käse' sowie 'Logitron'. Das zweite Pack ist aus den Spielen 'Pipes', 'Black & White', 'Solitaire', 'Superhirn' und 'Tic-Tac-Toe' zusammengesetzt.

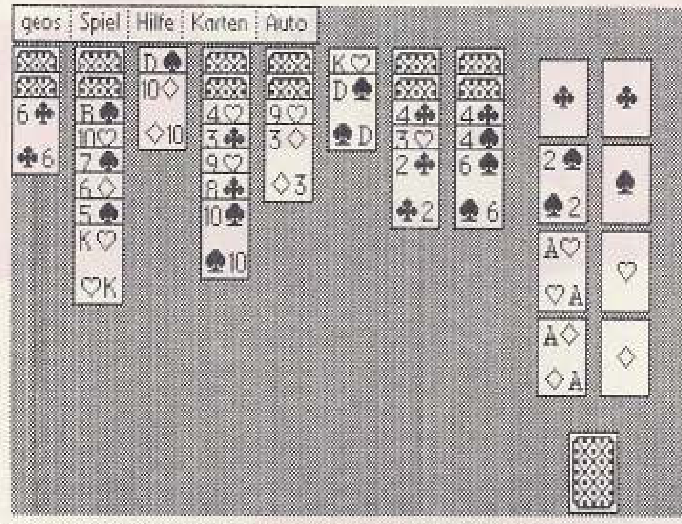
Alle Programme bestechen durch eine Vielzahl von Voreinstellungsmöglichkeiten, die abspeicherbar sind.

Als erstes überrascht 'Shangrila', eine recht gute Umsetzung des alten japanischen Spiels Mah-Jongg. Hier muß man 144 Steine, die in fünf übereinanderliegenden Schichten aufgebaut sind, nacheinander entfernen. Dabei können die Steine nicht beliebig weggenommen werden, es müssen Paare sein und beide Steine müssen nach einer Richtung (links oder rechts) frei liegen.

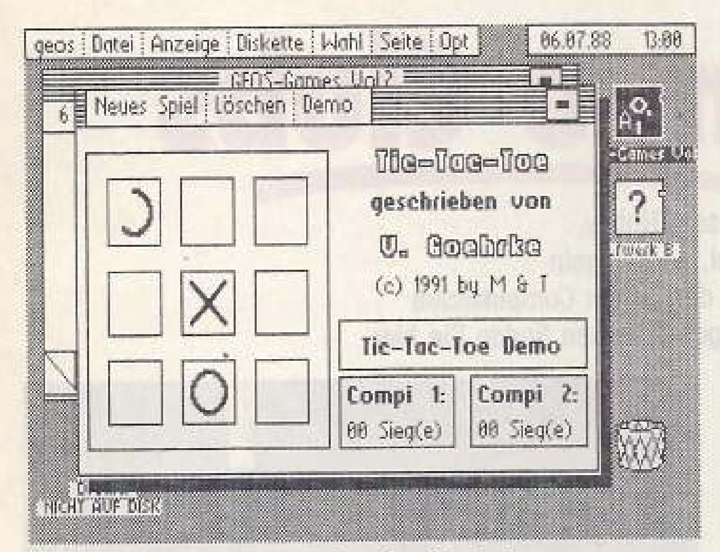
Die grafische Darstellung ist gelungen. Die Steine sind gut erkennbar gezeichnet, was dem Spielspaß zugute kommt. Auch die Draufsicht ist durch den 3-D-Effekt befriedigend gelöst.

Alles in allem ein guter Auftakt, der allerdings durch das nächste Spiel wieder gnadenlos zerstört wird. Die Rede ist von 'Alles Käse', bei dem es sich um das altbekannte und schon tausendmal programmierte Käsekästchen handelt. Die Grafik ist bieder, der Spielspaß hält sich in Grenzen und wird auch durch Modifikationsmöglichkeiten des Spielfeldes nicht auf Normalmaß geschraubt.

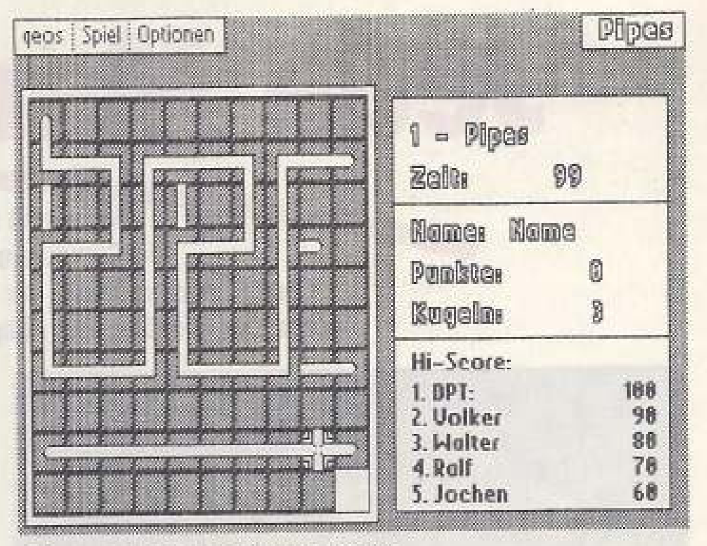
Ähnliches gilt auch für das nächste Game in diesem Paket. Bei 'Logitron' muß ein 25 Felder großes Spielfeld, das mit den Zahlen von 1-25 belegt ist, wieder in die Ausgangsposition gebracht werden. Dabei kann man den Schwierigkeitsgrad vorab einstellen. Aber auch hier hält sich die Spielmotivation in engen Grenzen. Die Grafik, falls man davon sprechen kann, ist schon fast zu einfach. Anstatt verschiedene Grafiken einzubinden, werden nur Zahlen darge-



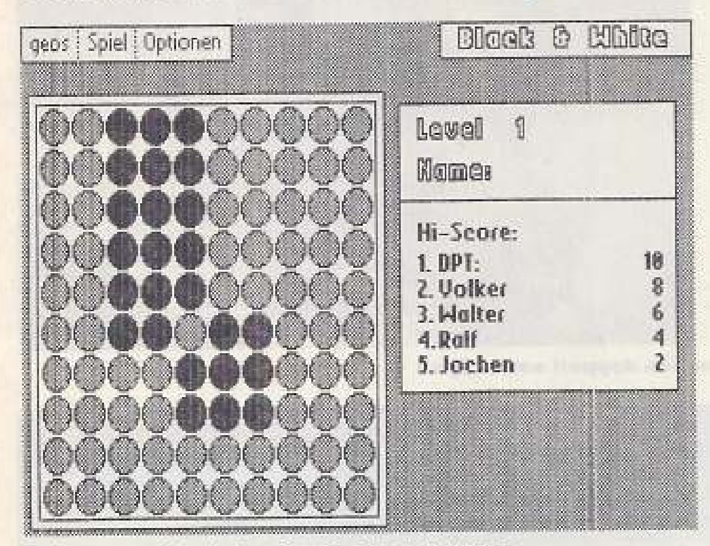
Eine gute Umsetzung des Kartenspiels »Patience«



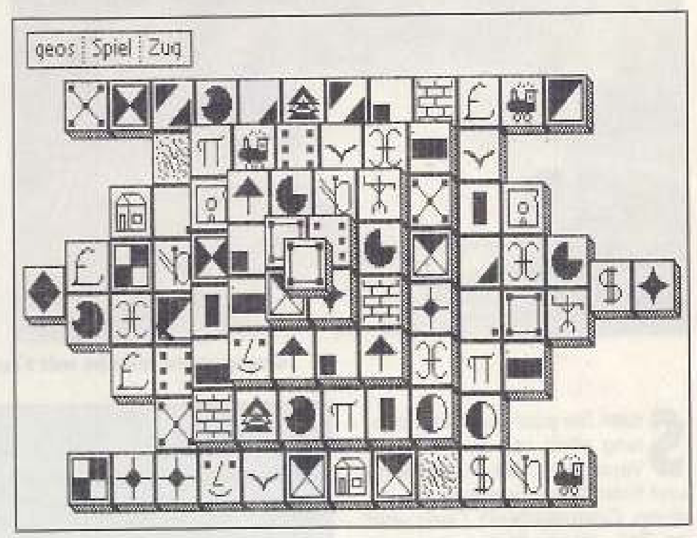
Die dreihundertzwölfte »Tic-Tac-Toe«-Variante



»Pipes« sorgt für gepflegte Hektik



Gelungener Knobelspaß mit »Black & White«



Das beste Geos-Spiel: »Shangrila«

stellt. Das vermindert den Spielspaß merklich.

Der Abschluß stimmt mit 'Patience' allerdings wieder versöhnlich, denn hier wird alles geboten, was man benötigt, um ein paar Stunden ungetrübtes Kartenlegen zu genießen. Die Grafik ist gut und mit Effekten sowie einer Option zum Schummeln macht es dann gleich doppelt soviel Spaß.

Einigermaßen ermutigt, mache ich mich an das zweite Paket:

Als erstes stoße ich auf 'Pipes'. Hier muß eine Kugel durch ein Röhrensystem ins Ziel geleitet werden. Das hört sich einfach an, ist aber durch Fallen, logische Probleme und großen Zeitdruck höllisch schwer.

Angenehm überrascht wird man durch den eingebauten Leveleditor, mit dem man seine eigenen Kreationen zusammenbauen und abspeichern kann.

Ähnlich gut geht es mit 'Black & White' weiter.

Auf einem Spielfeld müssen 100 verschiedene Steine so gedreht werden, daß alle dieselbe Farbe besitzen. Dabei kann natürlich nicht jeder Stein einzeln gedreht werden, sondern immer nur sechs Spielsteine gleichzeitig. Der jeweilige High-Score läßt sich auf Disk abspeichern. Die Spielmotivation ist dank der gelungenen Grafik recht hoch.

Das nächste Spiel kann man getrost vergessen.

'Solitaire' zeichnet sich weder durch Grafik noch durch Spielwitz aus. Da ist man bei 'Superhirn' schon wesentlich besser dran. Es besticht zwar nicht durch besonders ausgefeilte Grafiken, macht aber unglaublich viel Spaß, denn sämtliche Features des original Brettspiels wurden hier übernommen.

Last but not least eine kleine Zugabe auf der Diskette, die wohl keine Vorstellung mehr benötigt. Das allgemein bekannte 'Tic-Tac-Toe' ist so uralt wie langweilig.

Vier von den neun Spielen machen viel und auch lange Spaß. Es gibt allerdings mit Ausnahme von »Shangrila« sämtliche Spiele bereits seit Jahren auch für das normale Betriebssystem des C64, oft besser und bunter. Gemessen an der Qualität der Spiele scheint der Preis zu hoch. Für Geos-Freaks die sich nach anstrengender Programmierarbeit entspannen wollen ohne ihr Betriebssystem verlassen zu müssen, sind die beiden Sammlungen allerdings gut geeignet, zumal es die einzig annehmbaren Spiele sind, die von der grafischen Benutzeroberfläche derzeit unterstützt werden.

64'er-Wertung: Geos-Spiele Vol.1 und 2

Kurz und bündig

Geos-Spiele Vol.1 und 2 sind Spielesammlungen zum Knobeln und Taktieren, die nur unter Geos lauffähig sind.

Positiv

- Modifikationsmöglichkeiten
- Zwischenstände abspeicherbar
- einfache Bedienung

Negativ

- zu teuer
- alte Spielideen
- überwiegend schlechte Grafik

Wichtige Daten

Produkt: Geos-Spiele Vol.1 und 2
Testkonfiguration: C-128D, Geos 64, Floppy 1571
Preis: 49,00 Mark
Bezugsquelle: MSPI M&T Software Partner International GmbH Hans-Pinsel-Str. 9b D-8013 Haar bei München

Jede Menge Clubs

Wer durch sein Hobby, die Computerei, an mangelnden Kontakten leidet, für den ist ein Computerclub genau das Richtige. Die nötigen Adressen finden Sie hier.





Computern macht mit Freunden doppelt soviel Spaß

Sitzen Sie auch meist stundenlang allein vor der Tastatur? Vermissen Sie Gespräche und Erfahrungsaustausch mit anderen Computerfans? Dann wird es Zeit, einem Club beizutreten oder zumindest einmal ein Clubtreffen zu besuchen. Spielefreaks, Spitzenprogrammierer, reine Anwender oder auch Einsteiger können dort ganz zwanglos das Allerneueste erfahren, Tips und Tricks austauschen oder über Gott und die Welt reden. Oftmals besteht für Mitglieder die Möglichkeit, bei befreundeten Händlern günstig einzukaufen. Oder es werden Kurse und Seminare veranstaltet, die sich mit dem gesamten Spektrum der Datenverarbeitung befassen. Nicht selten kommt es auch vor, daß auf diese Weise Kontakte geknüpft werden, die dem Hobby eine ganz andere Qualität geben (Stichwort Berufswahl).

Doch meist scheitert die Kontaktaufnahme daran, daß die Adressen der Clubs und Vereine nur Insidern bekannt sind. Schließlich ist man dort ja meist nicht großartig an Werbung, sondern nur an seinem Steckenpferd interessiert. Daher bringen wir hier eine Adressenliste, die Interessierte nutzen können.

Die neuesten Informationen über Mitgliedschaft, Beitrag, Treffen usw. erfragen Sie bitte beim jeweiligen Club direkt. (hb)

Clubadressen

Name	Straße	Stadt	Telefon
Postleitzahlraum 1 und 2			
B.I.T.S. Computerclub	Jagowstraße 17	1000 Berlin 21	030/3938203
Random-Acces-Computerclub	Karlsgartenstraße 15	1000 Berlin 44	030/6226855, (ab 18 Uhr)
Chaos Computer Club e.V.	Schwenckestraße 85	2000 Hamburg 20	040/4903757
Magic Soft Club Sascha Leupold	Gartenholz 80	2070 Ahrensburg	
PD-Club Dieter Will	Postfach 28 24	2350 Neumünster	
Computer-Club-Joystick Hermann Peters	Edenbütteler Straße 5	W 2874 Lemwerder	04406/6125
Postleitzahlraum 4			
Relaxing-Error-Club M. Jannek & T. Spalke	Hengstbachweg 17	3410 Northeim	
Pendragon Michael Josten	Jägerstr. 3/5	4150 Krefeld	02151/779122 oder 20715
Commodore Mini Club e.V. Dirk Smits/Thomas Thissen	Postfach 13 14	4150 Krefeld	02162/58457
Computerclub Ruhrgebiet c/o AWO Jugendwerk Essen e.V.	Pferdemarkt 7	4300 Essen 1	0201/230949
Internationaler Commodore User Club Andreas Wesener	Halweg 77	4320 Hattingen	02324/32548
Club 128'er aktuell Martin Statmann	Fritz-Reuter-Straße 31	4353 Oer-Erckenschwick	
Information Exchange Club e.V. Michael Schleusener	Schlüterstr. 24	4400 Münster	0251/88478
Lathener Computer Club Stefan Ficker	Thrangartenweg 2	4474 Lathen	05933/1623

Disketten trockengelegt

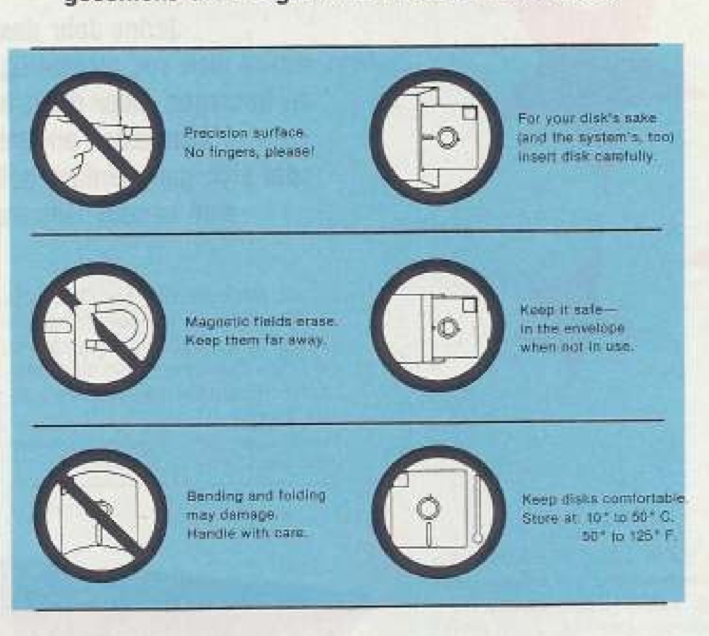
Wer hat noch nicht einmal über einer wichtigen Diskette etwas verschüttet? Wir zeigen Ihnen, wie trotz des Mißgeschicks die Programme noch zu retten sind.

von Hans-Jürgen Humbert

Auf userem Computertisch herrscht mal wieder das übliche Chaos. Wo ist denn die verflixte Diskette? Ah, da lugt was vor. Eine ungeschickte Bewegung, und der Inhalt der Cola-Dose ergießt sich über die Entdeckung. Natürlich existiert keine Sicherheitskopie. Was nun?

Doch in vielen Fällen sind die Daten nicht verloren. Es bestehen noch Chancen, die Daten zu retten. Doch darf man keine Zeit verlieren, wenn die Cola erst einmal eingetrocknet ist, ist alles zu spät.

Die Diskettenhülle wird mit einem scharfen Messer vorsichtig aufgeschnitten. Dabei darf die Magnetscheibe nicht berührt, oder gar beschädigt werden. Jetzt wird die Scheibe vorsichtig aus der Hülle entfernt und in destilliertem Wasser gespült. Dabei sollte sie nur am Rand angefaßt werden. Löst sich das süße Gebräu nicht, können Sie ruhig einen Tropfen Spülmittel hinzugeben. Danach ist aber die Scheibe noch einmal mit destilliertem Wasser zu spülen. Anschließend wird sie durch vorsichtiges Schwenken vor einem Ventilator oder einem Fön getrocknet. Dabei darf der Fön aber nur kalte Luft von sich geben. Um die Daten zu retten, muß noch eine zweite Diskette geopfert werden. Auch diese Hülle wird mit einem scharfen Messer geöffnet und die Magnetscheibe herausgenommen. Jetzt legen Sie die die gesäuberte und trockene Scheibe in die neue Behausung. Mit Tesa-Film wird die Hülle notdürftig zugeklebt. Jetzt kommt der spannende Augenblick. Laden Sie das Directory. Klappt dies ohne Probleme, versuchen Sie nun die Daten mit einem Kopierprogramm auf eine andere Diskette zu überspielen. Damit haben Sie zwar zwei Disketten verloren, aber Ihre ungleich wertvolleren Programme gerettet.





Tips vom

Geschenketips

von Jörn-Erik Burkert

Jedes Jahr dasselbe Dilemma: Man nimmt sich vor, rechtzeitig die Geschenke zu Weihnachten zu besorgen, aber dann fehlt da und dort noch was. Wer einen anderen Computer-Freak (oder sich ganz einfach selbst) beschenken will, sollte sich unsere Tips mal genauer ansehen.

11. Mit dem Drucker GKL UNI 1230 von SSP können Texte, Listings und Grafiken ausgedruckt werden. Sie verwandeln die heimische Computeranlage in eine kleine Druckerei.

Vertrieb: SSP GmbH, Virchowstr. 15a, W-8500 Nürnberg 10, Preis: ca. 360 Mark

3. Wen bei der Arbeit mit GEOS Speicherplatzprobleme quälen, dem kann geholfen werden. Mit der GEO-RAM von Rex-Datentechnik ist es möglich, den Arbeitsspeicher des C64 um 512 KByte zu erweitern und unter GEOS bequem zu arbeiten.

Vertrieb: Andreas König GmbH, Weidestr. 18, W-5800 Hagen 1, Preis: ca 198 Mark

6 + 10 + 12. Die Spielsucht ist ansteckend und wer einmal infiziert ist, kommt kaum wieder los. Unabhängig vom Netz kann man Spielfreude pur genießen, wenn man eine tragbare Spielkonsole besitzt. Ob Game Boy, Lynx oder Game Gear, das entscheidet letztlich auch der Geldbeutel.

Vertrieb: siehe Spiele-Aktuell

9. Mit der Festplatte von CMD wird Ihre Computeranlage zum Profi-Arbeitsplatz und Sie können speicherplatzfressende Programme auf enorm großer Speicherplatzkapazität (20 MByte bis 200 MByte) installieren und bequemer arbeiten.

Vertrieb: Plus Electronic, Postfach 100263, W-3016 Seelze, Preis: ca. 1200 bis 1500 Mark

Weihnachts★mann

1. Für Lucasfilm-Games-Fans ist dieses Buch ein Muß. Neben Firmen-Story und Beschreibungen der Spiele, gibt es zu allen bekannten Spielen des kalifornischen Spieleproduzenten eine Komplettlösung. Also ran an den Speck rund um Zak McKracken und die anderen Spiele-Hits.

Vertrieb: Sybex-Verlag, Vogelsanger Weg 111, W-Düsseldorf 30, Preis: 29,80 Mark

2. Mit Jiffy-Dos von CMD gibt Ihre Floppy Gas und das sonst so lahme Laden von Diskette wird enorm gepuscht. Dieser Floppy-Speeder beschleunigt auch die Floppy-Operationen und ist eine nützliche Hilfe bei der Arbeit mit der Floppy.

Vertrieb: Höpfner Software, Urnenfeld 7, W-5206 N.-Seelscheid 2 Seelze, Preis: ca. 159 Mark

13. Das Betriebssystem GEOS hat viele Freunde auf der ganzen Welt gefunden. Aber nicht nur arbeiten kann man unter dieser grafischen Benutzeroberfläche, sondern auch zum Ausgleich ein wenig spielen. Mit den Spielen unter GEOS von MSPI kommen auf GEOS-User einige Kopfnüsse zu.

Vertrieb: MSPI, H.-Pinsel-Str. 2, W-8013 Haar, Preis: ca. 39 Mark

4. Das kleine Büchlein von Joachim Graf macht den Leser unterhaltsam mit den Computergesetzen von Murphy bekannt. Der kleine Frustkiller hilft dem Computerfan auch in trüben Stunden mit Witz und Satire über Pannen im Alltag hinweg.

Vertrieb: Markt & Technik AG, H.-Pinsel-Str. 2, W-8013 Haar, Preis: 9,90 Mark

5 + 8. Die beiden neuen Eingabegeräte der Hamburger Joystick-Firma Dynamics sehen nicht nur super aus, sondern steuern sich hervorragend. Mit dem Zwei-Hand-System Manix-Twins kommt ein völlig neues Eingabesystem auf den Markt und das Manix-Deck bietet altbewährtes Spiele-Know-how von Dynamics.

Vertrieb: Dynamics, Friedensallee 35, W-2000 Hamburg 50, Preis: ca. 40 und 70 Mark

7. Ob beim Computern oder wo anders, mit der Satelliten-Uhr weiß man immer, was die Stunde geschlagen hat.

Vertrieb: Schäfer-Shop, Industriestr., Postfach 720, W-5240 Betzdorf/Sieg

Das Video-Master-System

Meisterhaft

Dieses fantastische Programm ist ein Muß für alle Video-Freaks. Farbenfrohe Grafik, Schnelligkeit und eine durchdachte Benutzerführung zeichnen es aus.



Der Autor



Thorsten Schünhoff wurde am 8.6.1971 in Waldsrode geboren.

Zur Zeit macht er eine Lehre als Radio- und Fernsehtechniker. Seine Hobbys sind hauptsächlich Musik hören und Programmieren. Von den 3000 Mark will er den Führerschein Klasse 3 machen und sich in naher Zukunft einen Amiga kaufen.

von Thorsten Schünhoff

```
OUTPUT INPUT SEARCH MEM LOAD DIR NEW END

MEMORY:CHANGED

---         :0          FREI:143021
SPIELFILM   :1             %: 99.9
KOMOEDIE    :0
ACTION      :0          USED:000179
THRILLER    :0             %: .1
HORROR      :1
S.FICTION   :0          CASS.
KRIMI       :0          TOTAL:001
LOVE-STORY  :0
ABENTEUER   :1          FILME:0003
TEENIE F.   :0
FANTASY     :0
CARTOON     :0          ?:1
KRIEGS F.   :0          *:0
DRAMA       :0          +:1
EROTIK      :0          o:0
WESTERN     :0          -:0
MUSIK       :0          ➜:1
```

Die Eingabemaske des VMS

So sieht die Speicherstatistik aus

```
●—REM:HIFI STEREO                      001
●—MAX:240
1.:BITS GEGEN BYTES                    ?*+o-➜
●———ART:SPIELFILM
●———MIN:92                             ---
●———MARK:➜                             SPIELFILM
2.:DER EXPANSIONPORT                   KOMOEDIE
●———ART:HORROR                         ACTION
●———MIN:82                             THRILLER
●———MARK:+                             HORROR
3.:ALLEIN GEGEN DIE BITS               S.FICTION
●———ART:ABENTEUER                      KRIMI
●———MIN:34                             LOVE-STORY
●———MARK:?                             ABENTEUER
4.:                                    TEENIE F.
●———ART:---                            FANTASY
●———MIN:                               CARTOON
●———MARK:➜                             KRIEGS F.
5.:                                    DRAMA
●———ART:---                            EROTIK
●———MIN:                               WESTERN
●———MARK:➜                             MUSIK

00.0K.00.00
(G)ET-CARD (N)EW-CARD (B)ACK (M)ENU
```

Stellen Sie sich folgende Situation vor: Es ist Mittwoch abends und in der Glotze wiederholen sich trotz Kabel- und Satellitenfernsehen die Wiederholungen der Wiederholungen. Da bleibt eigentlich nur der Griff ins reichbestückte Videoregal, um sich einen nostalgischen Leckerbissen reinzuziehen. Da die Kassetten jedoch meist unbeschriftet sind, artet, was anfänglich als nette Unterhaltung geplant war, recht schnell in eine abendfüllende Suchaktion nach dem gewünschten Titel aus. Da hilft nur ein übersichtlich gehaltenenes Verwaltungssystem, mit dem man schnell und unkompliziert den Film seiner Wahl heraussuchen kann. Diesen Anspruch erfüllt das »Video-Master-System«. Es ist kurz, besticht durch elegante Menüführung und kann selbst bei gröbsten Fehleingaben nicht abstürzen.

Nach dem Starten und Entpacken des Programms erscheint zunächst das Titelbild. Nachdem die Meldung »Working...« erloschen ist, kommen Sie per Space-Taste ins Hauptmenü.

Via Cursor-Tasten können Sie nun eine Funktion anwählen, die dann mit <RETURN> ausgeführt wird.

Die Funktionen:

Die Menüleiste bietet folgende Features an:

Output: Dient zur Ausgabe der Daten

- Sreen: Nach Eingabe der Nummer der Kassette bei der die Ausgabe beginnen soll, startet das VMS die Bildschirmausgabe.

Die Steuerung: Die Plus-Taste bzw. die Minus-Taste dient zum vorwärts bzw. rückwärtsblättern. Mit der Taste <I> kann direkt eine bestimmte Kassettennummer eingegeben werden.

- Printer: Sie haben die Wahl zwischen »Normal-« und »Extended-Mode« wobei entweder nur die wichtigsten oder alle verfügbaren Informationen auf dem Drucker ausgegeben werden.

Nachdem Sie nun dem Drucker die maximal gewünschte Zeilenanzahl pro Blatt mitgeteilt haben, wartet dieser mit der Meldung »Set Paper« auf Ihre Bestätigung per Space-Taste.

Input: Hier können Sie entweder neue Filme eingeben oder alte Daten korrigieren.

- Get-Card: Dient zum Korrigieren alter Datensätze.

Nach Eingabe der Kassettennummer liest das Programm die gefundenen Daten in den Edit-Block ein.

- New-Card: Der Edit-Block wird für die Eingabe einer neuen Kassette vorbereitet.

- Back: Das VMS springt zum Editieren der gerade enthaltenen Daten in den Edit-Block zurück.

Die Abkürzungen auf dem Bildschirm sind wie folgt:

Rem = Bemerkung
Max = Kassettenlänge
Art = Filmgenre
Min = Filmlänge
1-5 = Filmtitel
Mark = Eigene Bewertung des Films, wobei »*« für »sehr gut«, »+« für »gut«, »o« für »Durchschnitt«, »-« für »Schlecht« und »<->« für »Löschen« steht.

Zum Editieren werden nur die Cursor-Tasten gebraucht. Um die neuen Datensätze zu sichern, genügt ein Druck auf <F7>. Mit der Taste <M> kommen Sie wieder zurück ins Hauptmenü.

Search: Sucht bestimmte Filmtitel auf der Diskette. Der eingegebene Name läßt sich mit »*« abkürzen.

Den Suchvorgang können Sie mit <RETURN> abbrechen.

Mem: Dieser Programmteil beschert Ihnen eine Speicherstatistik. Die linke Reihe in der Grafik zeigt die Anzahl der Filme des jeweiligen Genres, die Sie derzeit verwalten. Rechts unten wird

das gleiche für die Bewertungen der Filme angezeigt. Der »Memory«-Status zeigt mit »Empty« an, daß sich keine Datensätze im Speicher befinden, mit »Ready« ist der Speicher aufnahmebereit und wenn dieser Status »Changed« ausgibt, enthält der Speicher geänderte oder neue Daten.

Load: Mit diesem Kommando laden Sie eine Datei in den Speicher.

Dir: Das Inhaltsverzeichnis wird auf dem Monitor ausgegeben.

New: Mit der New-Funktion werden neue Datendisketten angelegt. Da die eingelegte Diskette formatiert wird, dürfen sich auf ihr selbstverständlich keine wichtigen Daten mehr befinden. Sie können jetzt fünf Bemerkungszeilen eingeben, die dann später im Extended-Print-Mode als Listenkopf ausgegeben werden.

End: Verlassen Sie das VMS nur mit dieser Funktion, denn die zuletzt eingegebenen Daten werden hier in einem letzten Sicherungsvorgang auf Diskette gespeichert. Bei Verlassen mit Reset oder <RUNSTOP-RESTORE> verlieren Sie diese Datensätze.

Leistungsmerkmale:

- Ausgabe der Daten auf Bildschirm oder Drucker
- Eingabe von bis zu 800 Videobändern mit je fünf Titeln
- Suchroutine zum schnellen Auffinden des gewünschten Films
- Speicherstatistik
- Directory-Funktion
- Erstellen neuer Datendisketten
- Intelligente END-Funktion

Das Video-Master-System ist in Basic und Assembler programmiert und belegt auf der Masterdisk nur 36 Blocks. Auf der Datendiskette verschlingt es insgesamt 594 Blocks, verteilt auf zwei relative und ein Programm-File. Durch spezielle Suchroutinen, die in Assembler programmiert wurden, halten sich die Pausen beim Auffinden des gewünschten Datensatzes jedoch in Grenzen. (pk)

Bitte mit dem neuen MSE V2.1 eingeben

```
"v.m.s v2.4"                    0801 2ad9
-----------------------------------------
0801: btdl ha j5 fnxc nlq7 d4gd juao e7
0810: iu7u hhig 7777 75ei frbp chfd d4
081f: wd57 qfox 7cph gl7f wg5p qfis e5
082e: 7ndm a2mi krbr 2j14 ptwd x77a e4
083d: dos7 fwa4 jht2 r2pi sgt7 orfp 7a
084c: 56w7 d7on 7t73 m5np 4vq7 fhat d3
085b: 7oxc grhg z7kj d717 fpa4 7bub ao
086a: 7ppc h7xx mdcq 7amb shpc h73e eg
0879: ubrz oami tw6h k44e 65b6 phcl dk
0888: 7nr6 qao6 tw2x k6wh d7z7 gt75 gh
0897: thdb 7m7c t7ah ijde txlj k6ce g3
08a6: tzb6 oio4 lvsx k5a7 mpat xdxa b5
08b5: 47pc h75p crp7 gseh 47pc h76p dg
08c4: abq7 phat 7mfe x7mb shpc h76f 77
08d3: t4fe x7oh d7z7 gt7j 47pc h7xx e4
08e2: mdbj qtfv 47pc h75p ajq7 dhat eq
08f1: 711f ravp 4vq7 phat 7ohn mjh7 ds
0900: pvsz i56p apco tjqf t6co wrvp eb
090f: 5jtf 7req 6zb6 ujhh pw4v q1g5 bd
091e: z7al m65f 627n otf5 ts63 7a5p bw
092d: 2bts oaha kafe 3dud uoxb eiow bh
093c: gcrz ql7c x23c qaow tw5n kjep av
094b: 7kco 2ao3 vg2x qdo3 scho qqel 7c
095a: 57ek c45f 6wco qqui bcvn 17nn gr
0969: ccjl 17k7 4boo 6yyl 3msn fk3n dv
0978: 763b vfw7 engg 5m7n 313h 7oyp fe
0987: sxyn 32s7 cbe2 yxex ebwn end7 er
0996: eddb infs 77dn f71h pwqp z7vr dd
09a5: gbtn fx6c dvgh oca2 fghl 7zsl af
09b4: fzep lpxq qae5 elex 77qp fcf2 cc
09c3: 31pn gnqx 2c3h ot7e 3lox yxhx c7
09d2: 3xox yzyx s2ps x7xc akqg aogp cq
09e1: uben fj4c ldd7 y6w6 6xf7 pcvn ao
09f0: nxg7 3g73 773o njjd 6267 abjd 7n
09ff: psbf x3xa oatm p77a gpj4 6q13 fx
0a0e: gasv lo3h vkfa b71a r3fo fxap gj
0a1d: huxh jb57 gs6u nj4p vgpu 3oft 7d
0a2c: fasy ahhf pwcu c7ha k7hk oqkn e3
0a3b: nxg2 zc73 gqv7 xc71 lsxh fod3 al
0a4a: xlfh scdg qrtn ei7f of7h gxqc b7
0a59: dnvw 7jx5 oxcn q16h edb7 u7vb cb
0a68: 7uhc 4frb gcea 7je7 77ap 5oxo cl
0a77: 7nyp 5btn 3iqr f7fr f3hn ob77 ac
0a86: mqda qpgp 6s66 66gp x7rw 4msq ct
0a95: bocu 6qrc cplo ad7q j4zl cph3 d7
0aa4: a31p n5gr vsxv 311m nb2f btr3 at
0ab3: yuxy bapf 7y2q j2cx msot gaqd dd
0ac2: cawq rtnc hdnq 5fxo xwe3 lp2q an
0ad1: p4cd 3zav nuh7 h6fh yl6f 7of5 dh
0ae0: iln7 bf7x nphd nah3 xqvc p4mp b5
0aef: ly6g jda3 a37q xysf gxcg ym7g b4
0afe: oxfa plc5 4wvq zhpe y6cd otha dt
0b0d: cp7p ngsy e63o pvyd xuez b7b6 bg
0b1c: n3hd 7bth a3ze 5323 mpna hsze f7
0b2b: 71fo 3m7d oai7 7c5e i6cd fgh6 gu
0b3a: o6ft o6vn 7e5f ye77 71cp nax7 et
0b49: 6x5o apd7 pb7c 765x lcda 7j7x b6
0b58: qhcs 55cx g4jg 57g3 f776 3gp5 bf
0b67: 6pwb pctj pp5g 4666 646c y7u2 af
0b76: 75al wklm 7kpd a3gw yg4g bc7n gh
0b85: wp7h w37r ud7h kqrl z7ez q5ca 7j
0b94: 5v5d 7cf7 7ghn 3cag 2c3d 6xy3 es
0ba3: x2q6 kppc fgc5 gk5b xnqx 4apn bu
0bb2: a5as raqr 7k7f bctd arr7 yhtb fj
0bc1: esbb fuar 7foy 7nh5 hh57 4zux ac
0bd0: ubat bcdo 71sp pig5 z3rh 317a bh
0bdf: 3rta i5mi abqf aamz pz3r auos ca
0bee: d716 eh7d txwx qtgz twc7 kdfp dt
0bfd: cejg yhex pfal 2oi7 bowg mj5p b4
0c0c: 67pm ojre zcmr 7pwv isy6 lern bx
0c1b: rckb 77gb p2ir 72ge xtoz a3f7 7n
0c2a: 7nlj thg6 4epn 4apb qnox jpdm gq
0c39: 2xex 437k lbtx ahv7 iqw3 57xm aw
0c48: dpku uzyh eyse 7f3g qp3b 7ech de
0c57: abrq jjtb 3jzi qg3c mwbz d7ek cg
0c66: gaar chyx epoh kolb qbtt y2u7 cv
0c75: ycdo ufnb 7kvt dzhc ej1f dapb c4
0c84: 7jz7 ajlx phun dpeb abqh inw6 cw
0c93: uuwj eptb kppk 2zn7 hvkn ehdb bb
0ca2: ut4a aguw qx4c wjei 5c75 r7uc bt
0cb1: ue3p hxcj udsp niub xp72 ayg6 cc
0cc0: ydf4 a5oj s5qb ap3x mpeh ibum 73
0ccf: dc22 o4qg j6ql saxc iqdk ecjo b7
0cde: evce oabx dbdp 27do yg6z 77eq ga
0ced: j6j7 urfl x7am a4mi atpm dglo cu
0cfc: pbmx 7cmm xdan r7jh csob aqw6 df
0d0b: lsbh wlde ifbd thec vytb 74mt cc
0d1a: t7ak rxh7 redx pdgx y7pa exlq gs
0d29: lkdl hxnp 5xpl y64y prg4 y2ii e2
0d38: 4zh7 e3ai 5dhe 65hn qw47 42pv f4
0d47: uph7 ip77 z7bw y6sd 7n27 7xc7 db
0d56: hkwa shsm 7b57 7ddh zc52 2t7q a2
0d65: qtpm acia zctn 7kfp 4rts achx 7d
0d74: wqld xloj abkl 715x 7efx bose a3
0d83: cfoq wham nzga ctdl bkhs ddxh ar
0d92: ialf 75ei ybfq mphs 7ffp 4wei gm
0da1: 5bfq utei 4jqc cchu 7nga h741 7r
0db0: bvfq qtc7 lsxd zfho qtib a6mn fb
0dbf: dcu2 obtm mtbn 47h3 z7a5 4ppd cp
0dce: uy4p 6y7u rcwj legl ohgy hc61 go
0ddd: z3ak ay4t ggwj e6u7 7bf5 xctn b7
0dec: 67gh y3xn yyyp 4jnn tkoj a6zl c2
0dfb: a3g5 uzwj daj7 2cfi upk3 tc31 fa
0e0a: ypgx 2sho th72 xh7w uyx7 gfa7 gt
0e19: yv5p akp7 thjh zcho qxkp 5xei co
0e28: abqb yxf3 tbtq qhtl lskp 62pr cn
0e37: 2cqp zxgp mq37 pe7w elo7 n4h3 eh
0e46: zpxp ct7d a7dl 75fp uekh zqag ak
0e55: ivft k7hq jnft lfan qucx bdjc ga
0e64: qud7 cjhe pv2z r7te wrtt iam2 ax
0e73: ud7x knmi abb2 txfh 37tp uaix fh
0e82: apaw 17pn axgn xo7n dyxc 3xco fj
0e91: gqjh ubwb tedb papm ahg2 t77j em
0ea0: af7h qxua 7xa7 hc7j 71gp zcxc eu
0eaf: ahf7 h7pf 4atz d7e4 77b1 2j7d dx
0ebe: 3cw6 7coh ipaa echc bjg7 hdtl b7
0ecd: 7xif 7v3c a615 a7nh 7tdy r77g d7
0edc: thdm s3gp thbj 77de u7p7 ohw7 7p
0eeb: thbz a3a7 bcp7 nadm 73id x77r 7z
0efa: udix jkbl nftl 4fyz gufi 3oad g3
0f09: ix5a djq3 a727 e777 cdip 77dw dy
0f18: g7xc pkf7 o7wg yqyt rl4i nlql da
0f27: f77o 5dxa jbnf eck4 fyxs yxj6 do
0f36: qvky ayqc qxfe lrjd hugr 7sja ew
0f45: 3dsb 7tzy 315t zhbv fhwc hha7 an
0f54: ycx7 7jqj fhza b2q2 ggk4 ernt e5
0f63: ehk3 evmr irea 75do yxpm gb5u cg
0f72: xwgl qs5f xxqj lhgn dho4 opnt fl
0f81: xodb as5u zppl ms5r dcjl qqi7 bd
0f90: xgj3 iztb f3pm mqnr zohf bhhx 73
0f9f: ablr ddhq sqkt 5trk iegd nkqn dw
0fae: e2t7 vdrk pta6 xryl fpzx p377 di
0fbd: i13o hmn4 7dvl bltc ca7s ktqx br
0fcc: fxas zmur fpxc cmas hd2w h77h bu
0fdb: fmyc phac gdft bniv ev7o r7gt aq
0fea: bpa7 7siq 7p6s pmeh axyn ihip f7
0ff9: oefs gn7c fpyt ugyt vhys lmix ea
1008: gyfa aayv xzpm qbrh ppav pktl dq
1017: 3fpi qf3f h5qz 777c pybr plqr ep
1026: 6t7d llhy qxys 7nwx bpyc mqyh fz
1035: fbve frat 4zpc bzuh 17ws rjc7 gk
1044: mqmj vzyo qvfc qdt7 lcqz hjfi co
1053: ycle aryp uitj 311z 7w37 rnng ew
1062: aikn lha7 tjdc nniz gx72 dqrz dg
1071: sx5r d3rh mkfl bhaa ylqh crix fm
1080: jdqa bfab 7b3q j75x hopi addg 7k
108f: hpul pkai 274b sver mglj uxlf gm
109e: fdxj wpyh j727 fjlg aqmu vv6x b6
10ad: cxvr zknl uohl sadp ewfl 23rp 7k
10bc: mhxd yycc arw3 6sno xwbk ld4v aq
10cb: i4ft 5qjd kigz pj2n 3y74 cvlh ed
10da: zsdj x3fl yrtb xubh umfd yavl 7y
10e9: yay7 i77x tyda t717 7zu4 fwff g7
10f8: ygay lewz jlwd lrjc niqv b25m dc
1107: yfwk 5sji 7a5a la77 augl ys5v fq
1116: xumz ifvo zhjd xszv htv4 hwro gy
1125: jjid 6pnb jt7q cuib bxvd bprw fd
1134: 7dhu klpf c7pl ksrg gbpk f7je cf
1143: lycs qhbs dccl csvt xgi4 rei3 at
1152: hy7t 3uba jmlp d5fc xgim is5o ej
1161: 7pmt fpjr jqgt 6ujf yoil aqng c6
1170: zlpl lw7u q4eu drje h4ir 7qqn 77
117f: dcwl itva yw7z bczd j17t zpjj ec
```

```
118e: jqf1 6u7p i7od 5u7e ou7m oqns bj
119d: pq53 4py3 j4bu fube jig7 7o5m dv
11ac: zwi3 sr5q s4fu jtzi i17b hexe cb
11bb: 7oqu xniz p4m1 vvxy ofar ewf4 ed
11ca: du76 6wze tbpu 7dmb fp1j 1ijy bn
11d9: 7rsj reja ubst kjuk j7hz ykib ec
11e8: epqj 4kxt gphh dhi5 euos 4avb dm
11f7: f36r tjzo et6n ynzb bh2c tp44 ch
1206: qa7w rhwn huxu tdqg yhtd dial 7a
1215: kjun 7pii gjeg b4qw gjkw vapy bh
1224: vbic bnov kvd7 cqyn b3c1 31yx 7c
1233: 7pjp 7mxw 737b vcp7 hdkp p7d5 7j
1242: fpxc jlh7 7p17 s5g3 wmgq 37kp g7
1251: woqs vrjn jaju fxob ddy5 ohjs c3
1260: hu7u dpzh 7zds hq4b iubt 2fyh fp
126f: 4277 pkpz fvrj babo hebf ibav bn
127e: p5pt hrjr lndc oa4a iybu nj31 ai
128d: gbsz 3qjn hp4p pneg vop7 aqdb ak
129c: 77hc nefp sb7a hlqp lhcp ju2p 7f
12ab: zi7t h2rc vt3c dmuh 37e2 tmay aq
12ba: 4j2k qeiv 7dzs 17aa c7ej 5xis d2
12c9: qoak xpqr lrps 7t2f 1d17 wygl gf
12d8: toi3 gtve xwgm vopj scll ssvt eo
12e7: xwi7 56t6 qfnt ceyx wadr hnh7 7m
12f6: vtl7 x7ep pmxl phvg kpgs blul 7n
1305: 24cc dnj4 cly6 nm77 hpng dxhd gx
1314: xesj btau ftzs fmuj khcs nrdc gw
1323: ph7m hf7m 7bdx 5ijb qnrs nqql dw
1332: lm7b dq4p 3ylc n7gu c7ge xzgl cc
1341: e72s hlys mtxi mp7k byfz j6p4 az
1350: cdg5 5uar cuhc asa7 as7d 57jc 73
135f: xrqs 5fhp 2fed 6ke7 nj7a gbzm c2
136e: etzs 5s4s 7mg2 ds4t tfdz 1d3c cu
137d: cdhz 3caq epxs slro r4at btzs dm
138c: e2vx vbyv gjlz lmqi djkt lrjl gb
139b: iubs ufdo exsr bmal gata fddl gf
13aa: 7bvq rdp7 554f lfcf ybas b7h2 ap
13b9: bbyu 7qxy eo2v hyc7 7ccq rd3u aq
13c8: mqh2 blwv bdcl jkii bxma pfgk 7c
13d7: cdj7 ad4v bbqz thqh idt3 4tfu ev
13e6: xisz c3g7 hcaq d77f bugy th4r ct
13f5: ryl7 nedl bduq r7n7 qrhz eh7x g6
1404: edbb fis7 dp6a teu5 rdvr ek6x dk
1413: 3ahw dbrm vihz vmsk p7xd rgea d3
1422: vyfa te2k qafr nbz2 chlk xfba ge
1431: pf7t rdiq f17f ffpy 3e7d 77c5 ca
1440: chml aryq crnt 7odj 7bia tf2p eo
144f: huab mxqv gbmb psp7 ttma x7dk a6
145e: g7xz ogqt bt25 7aez f771 zfp4 bh
146d: 5pon dlip fhza 5d6b fg7s gjrx cn
147c: upzc 7kas bfg7 mlhc and6 d7f4 en
148b: choh nepu fdzp ay7z c6oa m47z dj
149a: d77h zl5y li7s cvir fx7o vfqa gj
14a9: 77hy yoxx clqn flso hs7r qgyp 7f
14b8: yad7 ivzx ctqu jfyc 7cdx nlof f6
14c7: tggl 6tvm xgfa 17pj a7ao 7hve f6
14d6: 2cjd rknd xwbl g7ph gakq agcb fx
14e5: cr2b ots7 7y7c fy3b txmr h7ag 7m
14f4: xu7y vmls vfxk aleq shdb 4mxq ap
1503: j3rb ppln xzpc tgdo nufb ptyl b4
1512: zs74 eua7 eafr sqnn zwr6 gkdk fa
1521: hf3r apa7 7smo pfye 7cdz 3clg cb
1530: ga3f xlxj xzks nmqx epx4 mw5h e6
153f: yzeu fuer ulxs dneg 3kz4 tqjr gp
154e: dagd 6jxu jkst jh6d p7jq 2zj5 a6
155d: cpsg dn7q fexb yave a33c pmab fy
156c: r3xu 7v7t daxc 11b7 ajbt lsfl bg
157b: huir dnrb ukud 71iy cxzq jv5e c6
158a: eakb ir7c dx14 dxed qb7y vsrr es
1599: exkp raef gdtt pifj fjeq xix6 gb
15a8: eybf aqsw ffrc ju3q tdte tjiz bc
15b7: pjqr 4prq sepp eyh7 stnb pzin f6
15c6: iweb 7ywx qn2c d7ey cptp apjy bh
15d5: xdyr bevd fxyp a2h3 ej4u bn13 7a
15e4: j7zr ppb2 rxn7 czi7 ghqd 2i7e fl
15f3: hdsq oxr2 jaij yjau fp7c xgak fs
1602: 4caz dalr xdze 17ap ctv7 laab c3
1611: h5p7 poi4 dafd jrii ddp4 psqp dq
1620: grh7 a3h7 glnr 2s7d qdzx v4h4 ec
162f: ex7a hllj 7f17 h7xq gein txfh 7g
163e: fjxn efeo 73xp f2dn 15za zk6t gv
164d: oqpb glyr ilgh zkgh jbeu 7aff eg
165c: 7nqf q7du qt75 7gkb pnjs cgdu dx
166b: fm4e myt7 7ngn 5nyz 6xn2 dlw7 a6
167a: dly7 nhkc dlzj 6b43 kcga 777w cn
1689: cxy7 a7rw apdc jftb fnxd xsbl f4
1698: bxdr z7ae cxex fkqh fdoc 16ez gc
16a7: zs77 fwx5 ftgq lcji jmbu hhbp gb
16b6: behd jtqa 573b hfak bnr3 a3ju ao
16c5: a7ab qcp7 otoc 17fx bvxb eph7 ej
16d4: adqc caje dimq ftba dgj7 arp5 gb
16e3: f33i qira vud4 b37t dqhi lkzc gk
16f2: 7xgh jeyd hudr eiqw uamt ltqd gx
1701: v3tb dsyd dkk4 d7hm 5coe k3yq dg
1710: fuay ebiv kf37 bgyx lx4h bt3e c7
171f: tpze j1fe gmpd jmbz 2new ftus ep
172e: fnku bgem idxd x7be c33u qeuq as
173d: vbsc ijzi uoar qplg zmh7 aq4f ag
174c: jvza hhgo vifb brq2 ehxi ubqr fs
175b: dzqw ph7s g37f bgyz yapq plip eg
176a: pdy2 7vur frsu ujux s77f ngy2 eg
1779: 7ba7 a7x6 gp7i f653 jd7e pxbx cf
1788: vmhd 2147 hvma 5oiw ftvb 7qq2 7q
1797: e4hk d7fw fpxo uxp6 gyck rthh gq
17a6: rpmp dntx flvb dqri iqft jhbt bu
17b5: i4jd bsaz d7qm qv47 sln7 p7hs gn
17c4: kfhr ulv7 jaia dudp wdd2 xlcq co
17d3: jc7z h7q7 g6ar vgr7 facy ex7w dw
17e2: hbec nlql ftex ibdi fpqc 3bi7 7f
17f1: hb4x 777w da7y ipqh fht3 mecy ak
1800: 77wr 7pp7 wjsc ueza ftvc 274n at
180f: ph6x ybzg daap 73qx fx21 byar aw
181e: aihf gwdu klpd hc2w qpdx vsnz dj
182d: vaf2 btba ex7g 5hbe 7alh 17tc ca
183c: ddxc ucox cp31 hy71 q6bi jhbf bc
184b: ayxd dwcb m3fz d111 wdpd o3pl dx
185a: zkh7 jsug jo7a 2odb c3ep 6mf3 c4
1869: dadh 3g34 daua uxp6 giin fhdr av
1878: xkvb 7roo dfdi 3wap adk7 rhjj fg
1887: oocx 4jlm sbfg ob7i adfa thjk b3
1896: ooc3 dmxg dhpt yt71 zp3b bsis gc
18a5: kdqj nuab bqqc zxqv 7abb bsra cr
18b4: fneg 5ndy heib bs5k q7ph ibtl f4
18c3: maob bt77 3rys iiyx fh7g dhjq d2
18d2: dd6i cj4s 7fmf rtax f77i vhjr db
18e1: verw aybk nraf idjn qd3s qn7b 7j
18f0: flqc rkax lbas g121 hgdb bt51 gk
18ff: vdja cpax x6at lrya fs72 ehi5 7f
190e: cpvo jhjt 7az3 e77h wsjn clfa 7n
191d: jkpv bo73 efbp ziab ju4b 4ahh gm
192c: wcbc ex3r vd7b 3ake 5flc bngq 7y
193b: vkpu hhrv z3xf bvmr hm2u mlqq cm
194a: ghtk dhhl giah hnii 133s bw5p gm
1959: fqka favb mchj r2ib j5c2 bmbc ao
1968: a6wx jqde xqsv iayb kcro rwrp f4
1977: 6c3h dp3f 45nb dvh7 dxhc pysp fq
1986: z5pp amqb kjdm x3kl bsna rgqe ef
1995: 2pqe wqr4 g7g6 ndi3 2pks bnb5 ei
19a4: 2o3r dwc2 2nh6 b2dg fd2p 7oqc dc
19b3: ku3f vwyy 6bba dhz5 2a2e bkac dj
19c2: k4um v32h ujxu 21di xgrl dqqc cc
19d1: lbtv jvgl 3re2 cdna rhtp f7xw eu
19e0: kxqv o4p5 epys ajsg sear hjbk d4
19ef: uieh 37cy dmq7 71ch bek7 7pkc dr
19fe: xyzl mriv 7bir fxyn ivw6 7r21 g5
1a0d: tdzh zdxw cllj anac lsjv seyu cs
1a1c: kibs ofdh 71nx 6qpf mpl7 fmwr c5
1a2b: jbpm hh2e kdzy 23ct pmex bydk dv
1a3a: x7nj vlmg inyn qyqc lzpn khvg fe
1a49: eabr riil fp7n 3h2g vd4c r3pi ab
1a58: dqt7 abzp shqe vup3 115e fniv fi
1a67: xpwu tlyq ddrf r7ei ixpk k7el bu
1a76: dz77 j7od t4gs 77ai dqu7 iqqq ar
1a85: 772b hzx7 hm4t x3bc 2aih h2fb gh
1a94: ofw2 cmdy djke fpjv qtta bkqn gj
1aa3: exqh adqu 7bsb h2oc 6xfn e3mv ez
1ab2: ftiu dsb7 fzuq a6jz qcga pzfe 7v
1ac1: bktj pl2s vnes bnh7 77rv 37da cg
1ad0: a4kx 151w nbql jm4j ivvc kjrx er
1adf: escb qrqh 3w2e qjrr 7ph7 7w3b gk
1aee: 4k3j jhhs 3j7p 71ss db71 xmq3 f3
1afd: fnyr j2x7 nm4a 15rf iuu6 cbbf gt
1b0c: uokd lf7h jbae 7tzo dbbg f31q 7d
1b1b: zfa7 7rie n77i nat3 fbeq xjdh eb
1b2a: jt2r yjhe 7bgb j3h7 2cwt n4ht ae
1b39: zqbf bst5 acku wp5a zkbc lpql b7
1b48: xga3 vtgf xwgm k3nd zc3j zpx7 ci
1b57: hi4p ukae nj6x 3q2x nasn avep ga
1b66: 2d2f srie nlyx 3pqb u4fs p5ic g7
1b75: tk7t 7cdj dhxp ayae nqeb gazn d6
1b84: djs3 521c fmfk 4pcb fp7n ziku 74
1b93: ryxc blx7 7dsg 15px qvdd dfdm gf
1ba2: cuda fisw fjf7 vlip u3eq tisx 7y
1bb1: wodb visy 77vh cxyp ac7s lnh7 a3
1bc0: fhsg uepw iisg vcxf qpza absc fj
1bcf: kbf3 lnaz qx7h tis3 7acs pn7v gc
1bde: cxce alpn ivyc plaq uzea ttvc 7u
1bed: dace jsbl dfnr eqs6 xfod chtf ab
1bfc: t2er 16h7 tqxt 5ava ifgm wawz es
1c0b: ok56 7eda bajl 62hx juls rapy eh
1c1a: qhb5 tqdo ph4h rmyp 7clr 16pt cb
1c29: w4kh 3zux llsw 57dw hgsi bcbj ba
1c38: afcl t5e3 31o2 clep vbxr 7jb6 7s
1c47: egqp zl7x x3ea ppbt xgvc oswl bf
1c56: smge dkq7 did7 m4xe qffh dliv el
1c65: eqgc lml7 v77b 5mc2 57yv e3aq gs
1c74: lkjc uq7v 7xpb 5huy c77g urd7 di
1c83: o3lb pq7k r37i vi37 iv3s r4gl cs
1c92: dabl dsra iuay 3xd5 d77a dnhy b3
1ca1: r3yr fcyu 4fev rbqb vbyi dpcl aa
1cb0: f37k bi3a f3xx zdiy cbo5 jlqx an
1cbf: 77eb q7qv e5wj dxx6 qq6m pdly bq
1cce: dhnf 5hq7 hygu dhdv wnd5 bawr 7u
1cdd: zstb qavp 3amf r47j uwpb uzlf ed
1cec: 534b lgfj qndx pkx4 ebap 7cao gl
1cfb: wrud biaz iryd y7m2 7aab qa77 ev
1d0a: ph4d mlvf e7pe 5ugd tyae alqx eb
1d19: fxzu j77n f6cb t7cj ebbp 75hm co
1d28: d7dg 3h7f fzsu baaz i5yd 5d2a 7s
1d37: sxzc 7my7 iug2 btga dpy7 76ih fv
1d46: pymh scaa abft dsqt ft7i pjdg 7n
1d55: whr7 ykyt fzuc pdqh fvh2 zqtf c2
1d64: m6ob qb7o fted bhqo ht3z bsjq go
1d73: ujuz xmqi ulzr xaxn 6agc tarv fr
1d82: xxxk wfef 3hzf f7qi qd7h gixq aw
1d91: x7yc feht crws ngmr ycza nkbl ch
1da0: efot hnh7 bttx trxl ljy2 btyd 72
1daf: sn6e jjlk ooxs sjrr 4gjt bgfd bg
1dbe: eagw hdb7 7kef ftgl eqe7 6bb7 g5
1dcd: kxbl gqvb cqad 61yq zzlr diab f6
1ddc: g171 njll 7blx wc75 bqaq tajr ef
1deb: sgdb dhab jolj llqt uoar puo7 e3
1dfa: 7z7b rqad ealr ptdo icph ftta cs
1e09: jrej 6uaq fvsu ptpf eaiu 7pjc by
1e18: httr zkhb 5dqr qag7 apqp boqx av
1e27: fsd7 xnas erga rewg jhtp auai gh
1e36: qwad rt61 76as f7g2 efgm mie7 aa
1e45: p71d jpjr hmdg kr5q acd5 a7ox ck
1e54: 7yas dqbr cxuh 5kee gael ffyy ae
1e63: n2qj qrn7 phts fhie ejhk hzb2 7v
1e72: ejh6 apac hi7e 7pyi i4ge hrom e4
1e81: 7mbr 7jbm eebt 3uca oymg pdcf 7e
1e90: gqas iyia ft7f rjtr 77bz n74j bh
1e9f: ivsa uxst ejip abiq fr7e 6777 gc
1eae: tlui h7dy djiy phq2 ehwr qqd7 7c
1ebd: sxys grfz gjlp pmdw czax xj3r ci
1ecc: adbj znti fx7k bjtu piyv mxn2 fy
1edb: ejkl oa3f 71pc qunc vdcq zxup 7t
1eea: p5od bj3w a4wq lgpb b7br bxep 7h
1ef9: pxxp exxq 2tia lfnm 2foc iahh 74
1f08: lype ay7c lb7p aoay ivks nndc cv
1f17: dfci 3dyv fhyf aqdh o7fh jj3x gv
1f26: nwbt jgxz cysa wi5r hd3w jjtf gx
1f35: 73pq p4s7 6qos jm77 2xuy r5bg gk
1f44: et4h ee2t tqff 2eyx zrue ukas fh
1f53: fbuc xm5f ecee p6ej gjxb xxqq gl
1f62: d7ee pkbz 3cb3 mdhd iqgt bqd4 ew
1f71: ibhc 7j3z 67pz cxlp 7c2r wf3k g2
1f80: 7pcr yg75 bi21 i7an ernr nbnq gh
1f8f: d3oe fqje da14 zuzx jppe hrjm ce
1f9e: htwb 3kw7 ne7e nkd5 5uuh ahza 7p
1fad: ippm wjre alpe 7fer fjqd xltd c4
1fbc: toxh jkd6 7bvh s7x3 arq7 25pb au
```

```
1fcb: fbgm 5oa3 77cb 2he2 ecps dzld do
1fda: pjfx vca7 wcle t7hs 3nqb qvch eq
1fe9: 7raz uqyh xxmc pamj kz6b bpaa bs
1ff8: ksyo 7vfh fyl3 pmry yath pr7i ac
2007: f6cs fsmf k5f1 fsav fh7b nkma fs
2016: wp3r aear siit burl e7e7 6u2b db
2025: bpxc rkmb wjoc 7mix 7a7b 2h43 er
2034: ooad 3kmd 7be6 jbmr fjss r7cd 7m
2043: evrx o157 3gp2 wfqm tx7c rkjf b7
2052: gdpo 7hbn hukq p7np bt5q vorq 7n
2061: dim7 7m5k 77hc iykx x32p 7hyn ba
2070: t371 3pis xtes j3rf fqbc 11di e3
207f: hpcl rjbi iyit jtrt dabd rtzk dt
208e: kpwe kien xd5p me3w 47ap egyw 7f
209d: nhxz 21jn gig7 g7a7 jxyb 3ma7 er
20ac: eabd buba edvc rlhn wtaw iypx gn
20bb: 76aq 5tre itql hnx3 avld dy6c gv
20ca: tra7 75yn u7fx bmwi edj7 uili ed
20d9: ttfs o377 t33a itab ifyi 7w7h e4
20e8: a334 ca3p yekb hnrx mcvb h6t7 bp
20f7: wpyc tvik sgxb swsa o337 aoyn ey
2106: ugon 2xah pfak eglf uiiz z7ys fy
2115: fou3 vfkc u2x7 4xyf tbob d3a2 c7
2124: 5dwb 6jck yw7k q3ba xdyc rkau e2
2133: f7xf 7knh 2dxc ddln alva 65ax 7p
2142: epqe lsjs eyab dkgn fdtn 51md c4
2151: latt zm37 x7fq dnb5 eaba pmiu fz
2160: nd3n bvo3 htwz w5fy fdze sbzr fy
216f: vnxr dazk tems nlx7 ltwz x7bx 7p
217e: fenc fntm ckbd lfjm hejd spq2 7r
218d: o7hc 7nlk adxg nk4m 7cxc 7ubd eo
219c: 3ers bix7 oxwz 37di f37j 5k4o c6
21ab: 7ais spgh fjcs rrkd flzu vgzm en
21ba: klhd 5twt gohp jg21 dqbt zufm cx
21c9: jt3p aqyo vcre 3qax hkna kfkk df
21d8: zrdp pn77 z3w2 ca6n cqat ppjn 7o
21e7: h4af 5hp7 wxxk esp6 fbre plsu ec
21f6: jq77 i71w dihf n71g p3cj tnas 7g
2205: f74h dvqz ar23 z3fy vbfs jq2h gv
2214: fpys dlap ult7 4kus ldgj bqrr cb
2223: hudx bex2 o72e et6a cyip fnch e4
2232: zajm bcav ptly hnml rdik pgbu dd
2241: jmbt izbd cuzy sluf fhzf cwae ap
2250: glia fxux bqnm al4a 715q 5pza ck
225f: jmir 3huf flzw wwbt i4jd bsaz fx
226e: shfk qsus gty7 71aq vl7e alqx cg
227d: fx3g v6ad lm2t dijc asli jqri bu
228c: iqft kmqa xbrt 21rp gic2 dmg7 7a
229b: papa q7jz vnxj njfz xqgc bm4u b7
22aa: epyd cedw 3dhd bz7u drli du37 bj
22b9: 77bc nlej kjvc dntb gjds r7bw gl
22c8: ffzd h23u qz47 yuat uxxc trkk gd
22d7: lmad tleg lrqu nbib d743 zpjm be
22e6: gpq7 a7yq vut5 kxjw tgnr p77q dn
22f5: d7tv qjq7 leqp wxus ki7x 2jdb dx
2304: 7bps cmvt qyq7 fnwf icl3 epyl gf
2313: x3x2 ocyq rbcj rctm stnx zcki cg
2322: abfs ayua j37n hlmx 2vfq 2qyt bq
2331: hecq apur j5uc b71s 7c6s cnis 7n
2340: wnx6 71fn fb74 rm3x r7dc enpn c6
234f: fmur blu2 y4dc oxbw xvpc puyd d6
235e: dgqp qfzx fj57 ag53 71xa bntd 7w
236d: fpgq vad7 eqab xk7d gjph glfb ai
237c: s71p q7x7 47e7 dp2y exqd hlzo bq
238b: plyk z7at 7gau fujr htpb pvio 7s
239a: ixts 6ydc 1el6 pu7f 76by plu5 b4
23a9: cypd 43ex 7tcw plp7 tdyk 55yx ec
23b8: gd7j zlv7 ktws dm7k r7bn rlva bm
23c7: v5vh jgyb r3b4 hp2v vdjo bmmj 7c
23d6: kbvc hlej 7yn7 dnjx h77v ubzv bo
23e5: vhyd t4qs fpzc 177u xjk4 4bba cm
23f4: qbar xmit fh2s cnfe xb4o p7xn 7x
2403: 3vfs 5pau gjsb 7rb7 hltx xwap ch
2412: xhri dht2 fsxm rsis x171 31zf cg
2421: fpi3 azes 4d7t tndc hx7g 715d 7q
2430: icl2 fptj dxa2 ehaj tjud hj3y ej
243f: 7z51 vpcj yd7g rl5a frfj f15f 7j
244e: e4rx 3cii u4a2 bleg yyay gtab ek
245d: stbt 7gyc vcvt 7ei3 fhxc d7fb bp
246c: focp u2rq gfgp of7u drlr dhor 7y
247b: oibt 51x7 53y3 pf3d x3tc blyi a7
248a: t32f ppil hfud dksy hxyz u3wh 7r
2499: h7tz toja shqf kf17 qx77 7mfi gx
24a8: 77hk neat yh7h vp4r hkvg 7cug bz
24b7: fdnr ag14 xdhp 7kqt yl7b klvh 7s
24c6: dbaj djjv hxpx yjxi jxzp alyt ec
24d5: yp71 rhts 3iny npjq 7hia egeq fu
24e4: buai llyd djnk alep vdqb wwah d4
24f3: cxcw yp4f jdtr dgaz j4gu dr5h 7n
2502: oadr dppt hv4k 7exs cdbs dkau 76
2511: ftys plhy grqa 77ia nbgq pjdd ec
2520: ders hgsv bfkt htri jybp pwq2 7o
252f: kbyg j7sz cgtc scjg zhzl 2yyq af
253e: f73z ttil fmhw 7vrq vihu g735 gd
254d: hdxr xiav rv17 hmnn ey3x 4idm ca
255c: osc3 crmn dclp sqnn zv3j nnib c2
256b: he2b dlw7 bxz3 57as m4fw n27a fx
257a: cyqa 5mnp 7bdw etyv 7adc kth7 fq
2589: kf7b 5pyd h7sd 7hab uizh mjqb eh
2598: daid jpjd kdpb tjqj yh3z 75tb f6
25a7: cwcc ktp7 s3pp rhan 7hqe fhvf bm
25b6: p27d fhqz tcji 25ap fpqx flx3 g7
25c5: p5dy p7ua gdyd ergh qh2y c7xo b2
25d4: f3zs dl7w ut2c dniu f41q dlau fh
25e3: uab5 aheg fwip aeyq gd7t 3177 cy
25f2: ylz4 ik5q syfs g43a hhrm chlx b3
2601: ap7e dphm t6gc d7fq fwj2 vpwu cu
2610: fwk7 afmu e7tl g37q 17t7 4put c7
261f: flyc 77kk usbj tkqu efvs c7g6 a5
262e: xdqc mux7 akhp tmjm ddf5 fygc ds
263d: hfy2 dq4g jyjt ojza 53zc ljwa cn
264c: tp7d xmvx tpds cibk a7mb sj3h ab
265b: lumd mqjo 5peq fkeq qftd bp2i b3
266a: od2m r7bp vj3a bbph 37xe ad3k ai
2679: gi7r q371 ppf7 xmfj jbrp 7cby bp
2688: 672m u3yk f2qy rhtv iqgt bqbi bl
2697: iyc5 f71n exzj nnal dikd ztyn ga
26a6: hdqa msyy rr33 djtn h3xm ypfj fb
26b5: ff74 spqh fp3s bmaw uhoe 3mic et
26c4: f6xj nujq dgjk bap4 67z6 b2fg bs
26d3: fcip pl77 bl24 v7av gdvd 2kav a3
26e2: ulcx 6azq wj7r 71qs 77vc owb4 fo
26f1: aw7r dvi3 gl3o pnt5 1tzm ffl3 7d
2700: f6np 7pmq sizy hyf7 xzxr jljq fq
270f: 747z 4icl qsoc btlh 7ctx nlbo ai
271e: fngr qqhq jfvh 77ml mxjh 7z3f ft
272d: hecf xrnc ed7j dm55 dyvu bnf6 cx
273c: 771r bg7k fdvg jvj3 gc3f qqjy go
274b: jox5 bmbs veif gdla ngps k73q a4
275a: 3dyl hj7w xvbs lcze uhym mkff gc
2769: ebre jazh ht2r xlk3 cdlq urwq dg
2778: dabj cmxf xkcd vqvb f7qj nud3 e2
2787: x6e7 7uyx 377n wsqx 3ewj attq 7v
2796: ak72 oby3 stxj nabt p4hs qcti 7a
27a5: fhyc n7gi gcq7 7acq qbfk 7hsa bs
27b4: gf5c deqr v2ue ifih vcs7 7j3n 7b
27c3: alwy pqec mpy3 nkln ilz7 4br2 7g
27d2: frbb 3och 7acc sxx7 njlt sikf gv
27e1: giak cmih ifvs qnbb be72 drmk aq
27f0: hjvc dmiv hd57 mpyh mh7e 37ah bt
27ff: f7t2 dpjc dv7d bpal hiyb xlsv ez
280e: by7a 5fqq gfu6 dbfg ealb ajrs 7e
281d: miec gjlx 777c uyfl rmvq yxrr do
282c: hufw f7dv slny lg7f k7os urqj b3
283b: dnqk g3bp 2yhh qfjz uhxr egin c6
284a: 37ha zgqa jpai cxoq iege 7pht 71
2859: 351k bt7a vbxa 5sja jies uptg gy
2868: 37au tmzr djk2 167j q7fu 6bfz ga
2877: phqp 4khm nrdi dm73 rbdi cfkf 7y
2886: enqc 7xxs bpi5 hgtw gkrp as7o c7
2895: a4ht mcph r7cs tja3 cpxg dgar 7y
28a4: jpp5 xhae epod yfoi esyn mtej f1
28b3: kjvn 55dq epsy rsnp fxtc b4gh cz
28c2: 3yhe hqxn qdya 2biy uh2j 47as gr
28d1: ujep pljf cxxj bnxg ufln fnwf f4
28e0: 7abf fvbo bhbm pnch fypb xha7 by
28ef: eqy7 aqtn qeby zaqy efbz alqq 76
28fe: g741 ycg7 i74a mher fzvf ebir bm
290d: fh3p 7hy2 337b pwpc jxp7 5go2 ee
291c: ja16 poas 4p57 7dpx a4hl zjmr dr
292b: g72s ajqw gn7j xtzf vicf cnh7 cz
293a: el45 pfdc nh45 r7bv mx4h erf7 7y
2949: n34e qlqr yelr jhrb fa3t fpjs bk
2958: jlwd 4tfx fdvp ha4j dhkf npwc fy
2967: rhxs sejm dkae llbr j7ym bub7 dl
2976: lfws wzp7 kdys rphu c4fq zcfe ez
2985: lecr jhqz qtyd la12 pamd xyad gm
2994: hdtd 7ehz hibr de7a ee72 dlx7 cq
29a3: 6745 wpf2 ty7z qkri vdqb 5hwo fj
29b2: n7pb axql fd2s ufjo dpqi thq2 bb
29c1: 3pvw koer fdxs ki3y divg a7i4 cz
29d0: gt5x 3bze ige7 qr74 gsv7 aruz ff
29df: sy7s bkbx uhxs tvql 6e3h wemt c7
29ee: vkvg xe2d g7yc y2h7 seaz hcbr 7x
29fd: tjhj 113u vdkb rc5y hyat cmef ej
2a0c: hnir rhq7 dibf vvic fp7e zogn fp
2a1b: sfwx kuq3 437c ahp7 7o3a irze 74
2a2a: ygcm tght vhyc gj3y erxk m7ju ca
2a39: vijz tum7 at47 zyfq uhth 2het 7v
2a48: dd7v 13bq qba7 cccn ep7f r7mq a4
2a57: 5exn blms fek3 27ha n7xb ejra gm
2a66: dp77 joop 771c nlaz pemk dled bn
2a75: fphu 3uab a7lr akzu dpte tjms 7p
2a84: vdf3 n7dn glp7 7na4 5d7h dzpw ev
2a93: 3777 jhup hfyc ci5n y7qc 5hv2 be
2aa2: 7aac 23p7 jdbk eqih ienj vdhd ar
2ab1: gjt3 qqah dj77 6bzm ivys ai3n g5
2ac0: 7anc 23x7 3tb2 ervu hdvc dkfc bq
2acf: eace diai ed4h 37av 7777 7777 cj
```


FEHLERTEUFELCHEN

»Erste Hilfe für die Hardware«, 64'er 11/91, Seite 64

Leider haben wir vergessen, das dazugehörende Listing »DOC64« abzudrucken. Es ist auf der Programmservice-Diskette enthalten, kann aber auch als Listing unter dieser Anschrift angefordert werden:



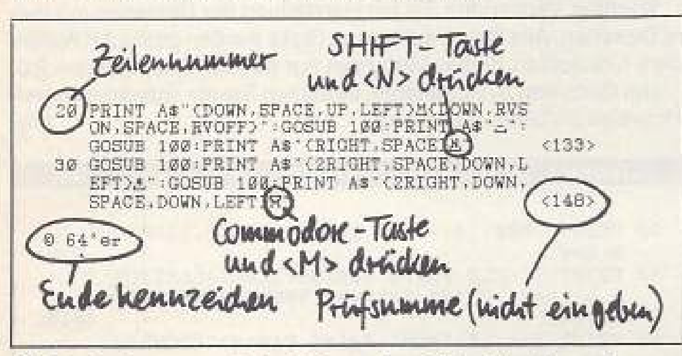
Markt & Technik Verlag AG
64'er Redaktion
Stichwort: DOC64
Hans-Pinsel-Straße 2
8013 Haar

So tippen Sie Programme aus dem 64'er-Magazin ab

Im 64'er-Magazin werden zwei verschiedene Eingabehilfen verwendet. Der **MSE** (Maschinenspracheeditor) hilft bei der Eingabe von Maschinenprogrammen (also alles außer Basic). Alle Basic-Programme werden mit dem **Checksummer** eingegeben. MSE V 2.1 und Checksummer erhalten Sie von uns als Listing gegen Einsendung eines mit 2,40 Mark frankierten Rückumschlags. Sie können auch unsere Eingabediskette bestellen. Natürlich sind alle Eingabehilfen auch auf jeder Programmservicediskette enthalten.

Der Checksummer

Basic-Programme werden mit dem Checksummer-Programm eingegeben. Die Richtigkeit der Eingabe zeigt Ihnen eine Prüfsumme. Diese Prüfsumme steht am Ende jeder Basic-Zeile (siehe Bild 1) und darf nicht mit eingegeben werden. Die in Basic-Programmen häufig vorkommenden Steuerzeichen werden mit dem Checksummer in geschweiften Klammern und in Klarschrift gedruckt. Die Klarschrift orientiert sich dabei an der Beschriftung der Tastatur. Auf manchen Tasten sind zwei Funktionen aufgedruckt, z.B. <CLR/HOME>. Steht im Listing {HOME}, dann drücken Sie die <CLR/HOME> beschriftete Taste ohne <SHIFT>. Steht dort {CLR}, dann drücken Sie die gleiche Taste, aber mit der SHIFT-Taste. Die Farbangaben in den Listings richten sich ebenfalls nach den Tastenbeschriftungen. Sie erhalten die jeweilige Farbe durch Drücken der Taste <CTRL> bzw. <Control> in Verbindung mit einer Zahlentaste



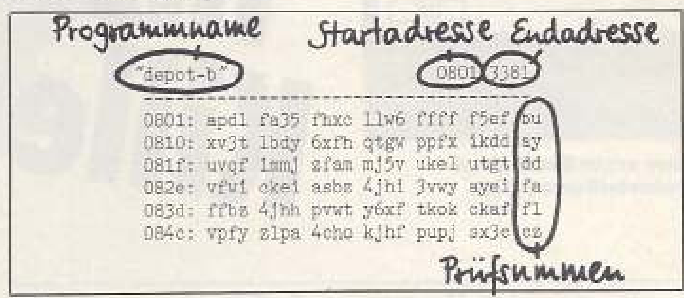
1 Basic-Programmbeispiel aus der 64'er. Für die erste geschweifte Klammer in Zeile 20 sind folgende Tastendrücke erforderlich: linke CRSR-Taste, lange TASTE, SHIFT linke CRSR-Taste, SHIFT rechte CRSR-Taste.

(Beschriftung auf der Tastenvorderseite). Ähnlich verhält es sich mit den Cursor-Tasten. Steht im Listing in geschweiften Klammern z.B. {2RIGHT} dann drücken Sie die CRSR-Taste rechts zweimal. Entdecken Sie ein {SPACE} in unseren Listings, dann müssen Sie die große lange Taste drücken. Unterstrichene Zeichen (siehe Bild 1) bedeuten: Dieses Zeichen in Verbindung mit der SHIFT-Taste eingeben. Überstrichene Zeichen müssen zusammen mit der Commodore-Taste eingegeben werden (die Taste ganz links unten mit dem Commodore-Zeichen). In allen Fällen erscheint ein Grafikzeichen auf dem Bildschirm.

Der MSE

Den MSE gibt es in drei Versionen: MSE V1.0 von Ausgabe 2/85 bis 6/90. Den MSE 2.0 von 7/90 bis 4/91 und den MSE V 2.1 seit Ausgabe 5/91. Alle drei MSE-Versionen sind nicht kompatibel zueinander. Mit dem MSE (Bild 2) geben Sie alle Programme, außer Basic-Programmen, ein.

1. Laden Sie den MSE von Diskette und starten Sie ihn mit RUN.
2. Nachdem das Hauptmenü erschienen ist, steht der Cursor auf Programmname. Drücken Sie <RETURN>.
3. Jetzt können Sie den Namen des Programms eingeben. Den Namen finden Sie in der ersten Zeile des Listings aus der 64'er, das Sie eintippen wollen. Schließen Sie den Namen mit <RETURN> ab.
4. Nun steht der Cursor wieder auf Programmname. Fahren Sie den Cursor mit den Cursor-Tasten auf Startadresse und drücken <RETURN>.
5. Als nächstes können Sie die Startadresse, die ebenfalls in der ersten Listingzeile steht, eingeben (z.B. 0801). Die vorgegebenen Zeichen brauchen Sie nicht extra zu löschen. Drücken Sie danach wieder <RETURN>.
6. Verfahren Sie mit der Endadresse wie mit der Startadresse, nur daß Sie die hinter der Startadresse angegebene Endadresse eingeben.
7. Nun können Sie schon mit der Eingabe beginnen. Fahren Sie dazu mit dem Cursor auf Start und drücken Sie <RETURN>. Sie sind jetzt im Eingabemodus und können das Listing so eingeben, wie es gedruckt ist. Alle Buchstaben und Zahlen werden ohne <SHIFT> eingegeben, auch wenn sie groß gedruckt sind.



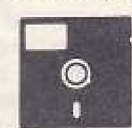
2 Maschinenprogramme (hier ein kleines Beispiel) müssen mit dem MSE V 2.1 eingegeben werden.

8. Wenn Sie am Ende der Zeile angelangt sind, kommt die zweistellige Prüfsumme, die Sie aus dem Heft ebenfalls abtippen müssen. Stimmt die Prüfsumme, dann sind Sie schon in der nächsten Zeile. Stimmt sie nicht, kommt ein Brummton und der Cursor steht auf der Prüfsumme. Es ist irgend ein Zeichen in der Zeile noch falsch. Korrigieren Sie es und geben Sie die Prüfsumme neu ein.
9. Wenn Sie die letzte Zeile eingegeben haben, ist das Programm komplett in Ihrem Computer. Nun muß es gespeichert werden (Sie können auch zwischendurch speichern). Drücken Sie dazu die F5-Taste. Das Programm wird dann auf das im Hauptmenü angegebene Gerät (normalerweise 8 für Floppy) gespeichert.
10. Jetzt können Sie sich an Ihrem Programm erfreuen. Prüfen Sie noch, ob das Speichern auch geklappt hat, mit <F2> <$>. Sie sehen dann das Inhaltsverzeichnis Ihrer Diskette. Wenn die Datei, die Sie eingegeben haben, ohne einen Stern hinter dem Namen zu haben, zu sehen ist, ist das Programm gespeichert. Verlassen Sie dann den MSE über den Menüpunkt Ende aus dem Hauptmenü und laden Sie das Programm wie im jeweiligen Artikel beschrieben.

NEU Eingabehilfen auf Diskette

Wer die Eingabehilfen noch nicht besitzt, kann sie zum einen als Listing zum Abtippen anfordern. Ab sofort gibt es alle Versionen (auch die älteren, die Sie für frühere Ausgaben brauchen) aber auch auf einer Diskette. Wer einen 5-Mark-Schein schickt, bekommt die Diskette mit der Beschreibung der aktuellen Version umgehend zugeschickt.

Markt & Technik Verlag AG
Redaktion 64'er
Stichwort: Eingabehilfen auf Disk
Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar bei München



Programme ohne Listings

Listings, die mehr als vier Heftseiten in Anspruch nehmen, werden nicht mehr abgedruckt. Sie können jedoch gegen einen an sich selbst adressierten und mit 2,40 Mark freigemachten DIN-A4-Umschlag eine Kopie anfordern. Die Programme gibt es auch über Btx *64064# und auf der Programmservicediskette zum Preis von 19,90 Mark.

Listings starten

Manche der in der 64'er gedruckten Programme sind gepackt. Mehrteilige Programme sind oft zu einem Programm zusammengefaßt. Das bedeutet, daß Sie die Programme nach dem Abtippen erst entpacken und wieder in Einzeldateien umwandeln müssen. Dies geschieht durch einfaches Starten des Programms mit RUN. Zunächst wird entpackt. Wenn dies fertig ist, sehen Sie READY auf dem Bildschirm, weiter nichts. Geben Sie nochmals RUN ein und das Programm wird wieder in Einzeldateien umgewandelt. Dabei werden die Programme auf Ihre Floppy kopiert. Bitte achten Sie darauf, daß auf Ihrer Diskette genug Platz frei ist. Danach laden und starten Sie das eigentliche Programm, wie im Heft beschrieben.

Alle Eingabehilfen jetzt für 5 Mark auch auf Diskette erhältlich!

Installations-Killer

Aus alt mach neu, aus installierten Geos-Disketten machen Sie mit diesem Programm wieder neue, jungfräuliche Scheiben.



Der erste Start einer reinstallierten Disk

von Hans-Jürgen Ziethmann

Wenn Sie Geos zum erstenmal starten, läuft die Prozedur des Installierens ab. Dies bedeutet, daß Geos sich (per Zufall) eine Seriennummer aussucht und diese auf den Originaldisketten vermerkt, um ein Kopieren der Systemdisketten (und die Weitergabe der damit installierten Anwendungsprogramme, z. B. Geowrite, Geopublish usw.) zu verhindern.

Dem Anwender hingegen macht dies Schwierigkeiten. Zwar kann man eine neue Geos-Diskette an schon vorhandene Applikationen anpassen, doch wie leicht passiert es, daß man versehentlich die entsprechende Frage beim ersten Start falsch beantwortet. Dann sind die beiden bootfähigen Disks praktisch wertlos. Oder Sie kaufen sich ein gebrauchtes Geos-Programm. (Dies ist durchaus legal, wenn der Verkäufer Ihnen die Originale gibt und **keine** Kopie zurückbehält.) Dann ist es äußerst unwahrscheinlich, daß diese Software dieselbe Seriennummer wie Ihr Geos hat.

Mit dem Programmpaket »Installations-Killer« ist das alles jetzt kein Problem mehr. Es bearbeitet die Originaldisketten so, daß diese danach wieder wie neu sind, nämlich uninstalliert. Dabei werden sowohl die System- als auch Applikationsdateien berücksichtigt (also auch Geowrite und Geomerge).

Die Bedienung ist sehr einfach: Nachdem Sie die Listings 1 bis 5 mit dem Checksummer abgetippt und gespeichert haben, kann es losgehen. Laden Sie »Install.Killer« und starten es mit

```
RUN
```

Nun werden Sie aufgefordert, die Geos-Systemdiskette einzulegen. Achten Sie darauf, auch wirklich das Original und nicht die Sicherheitskopie zu verwenden. Anschließend folgt der zweite Durchgang, in dem die zugehörige Sicherheitskopie bearbeitet wird. Für beide Aktionen braucht der Rechner einige Sekunden.

Damit ist die Sache für die Systemdateien schon erledigt.

Aber auch Geowrite und Geomerge sind installiert, also mit Seriennummer versehen. Die Reinstallation dieser Programme übernehmen »Install.Killer 2« für die Textverarbeitung bzw. »Install.Killer 3« für Geomerge.

Im ersten Fall erfolgt die Rücknahme der Installation ähnlich wie bei den Systemdisketten. Beachten Sie, daß Geowrite sich auf der Rückseite der Systemdisk (Applikationen) befindet.

Bei Geomerge sieht die Sache etwas schwieriger aus. Die Aufhebung der Installation ist hier leider nicht möglich. Daher geht das Programm »Install.Killer 3« einen anderen Weg: Es ändert die gespeicherte Seriennummer. Dazu liest es zuerst die Seriennummer von der Hauptdiskette und kopiert diese nach Geomerge auf die Write-Utilities-Disk. Das heißt Geomerge muß bereits installiert sein. Für jeden Schritt gibt das Programm die entsprechende Anweisung auf dem Bildschirm aus.

Wenn Sie nur eine Geos-Boot-Diskette besitzen sollten, haben Sie ein Problem, Geos besteht nämlich zur erneuten Installation auf zwei bootfähigen Disketten. Daher muß in diesem Fall für einen Ersatz gesorgt werden. Dies besorgt das Programm »Geossicher.simul«. Wenn Sie dieses Programm geladen und mit

```
RUN
```

gestartet haben, muß eine **leere** Diskette ins Laufwerk 8 eingelegt werden. Nach einem beliebigen Tastendruck formatiert das Programm diese Diskette und erzeugt die notwendigen Kennzeichen einer Geos-Sicherungskopie. Nach diesem Vorgang können Sie mit »Install.Killer 1« wie bereits beschrieben weitermachen. Als zweite Diskette dient jetzt der soeben geschaffene Sicherheitskopie-Simulator.

Im umgekehrten Fall, d. h., wenn Sie nur noch die Sicherheitskopie besitzen, die Original-Systemdiskette aber fehlt, verwenden Sie analog das Programm »geossystem.simul«, das Ihnen dann einen Dummy für die Systemdiskette zaubert.

Wichtig: Verwenden Sie zur Herstellung der Dummies nur leere Disketten. Alle Daten auf diesen Disks werden gelöscht! Außerdem funktioniert dieses Verfahren nur mit der Geos-Version 2.0.

Um Geos neu zu installieren, beachten Sie die entsprechenden Hinweise im Geos-Handbuch. (hb)

Listing 1. Install.Killer bearbeitet die Systemdateien

```
40 PRINT CHR$(14):POKE 53280,0:POKE 53281,
   0:Z=0                                        <120>
50 PRINT T"(CLR,WHITE,10RIGHT)INSTALLATION
   S KILLER":PRINT TAB(10)"TTTTTTTTTTTTTTT
   TTTTT"                                       <032>
52 PRINT TAB(18)"VON":PRINT TAB(9)"(DOWN)H
   ANS-JUERGEN ZIETHMANN"                       <247>
60 PRINT"(DOWN,CTRL-N,2DOWN,SPACE)BITTE LE
   GEN SIE DIE GEOS-"                           <248>
61 PRINT"(DOWN,SPACE)SYSTEMDISKETTE 2.0 IN
    DAS LAUFWERK"                               <130>
62 PRINT"(DOWN,SPACE)UND DRUECKEN EINE TAS
   TE":GOSUB 70:POKE 53280,6:POKE 53281,6      <128>
65 POKE 53280,6:POKE 53281,6:PRINT"(3UP,SP
   ACE)SICHERHEITSDISKETTE 2.0 IN DAS LAUF
   WERK"                                        <073>
70 WAIT 203,64,64:GET N$:Z=Z+1:OPEN 15,8,1
   5,"I":OPEN 1,8,2,"#2":RESTORE               <140>
110 READ N:IF N<0 THEN 160                      <117>
130 PRINT#15,"M-W"CHR$(LB)CHR$(05)CHR$(1)C
    HR$(N):LB=LB+1:GOTO 110                     <083>
160 ON ABS(N) GOTO 180,190,220                  <104>
180 READ LB:GOTO 110                            <042>
190 IF SI=1 THEN PRINT#15,"U2";2;0;T;S          <231>
200 READ T:READ S                               <239>
210 PRINT#15,"U1"2;0;T;S:SI=1:GOTO 110          <077>
220 PRINT#15,"U2"2;0;T;S                        <087>
230 CLOSE 1::CLOSE 15:IF Z=2 THEN PRINT"(3
    DOWN,SPACE)GEOS 2.0 INSTALLATION AUFGE
    HOBEN":END                                  <169>
231 RETURN                                      <033>
240 DATA -2,20,5,-1,197,0,0,0                   <038>
250 DATA -2,20,12,-1,0,21,14,15,129,167,13
    4,221,168,78,240,154,162,231,39             <050>
260 DATA 213,43,194,37,158,200,160,221,67,
    2,206,42,158,200,48,218,63,162,63,2,0      <080>
270 DATA 168,134,125,63,242,141,5,156,174,
    146,76,128,46,136,102,195,152,226,243      <122>
271 DATA 4,137,52,120,32,138,164,27,6,115,
    240,39,208,239,128,247,0,0,156,37,12       <200>
272 DATA 157,129,190,33,15,181,78,45,36,94
    ,153,107                                    <117>
280 DATA 44,218,173,98,137,80,71,209,171,2
    03,129,131,157,186,115,74,7,0,248,8,17     <123>
290 DATA 36,255,205,173,136,199,35,196,207
    ,98,185,43,201,221,249,237,141,174,119     <039>
```

```
300 DATA 173,189,162,3,228,15,172,82,88,20
    6,190,162,99,6,169,197,173,12,6,141       <199>
310 DATA 188,135,45,244,34,147,5,0,171,69,
    202,215,233,162,25,157,238,87,162,28      <172>
320 DATA 144,192,87,43,33,41,173,83,193,21
    6,207,128,82,13,132,109,78,219,166,8      <091>
330 DATA 87,37,163,9,168,160,171,172,0,105
    ,162,228,187,103,195,142,5,254,160,224    <252>
340 DATA 125,127,224,164,146,14,141,82,117
    ,221,64,200,105,121,99,147,112,187,215    <043>
350 DATA 194,117,49,141,60,131,154,172,19,
    132,136,104,5,192,102,173,77,108,78,61    <218>
360 DATA 113,0,96,96,193,111,198,108,127,1
    06,-3                                     <041>
```

Listing 2. Install.Killer 2 hebt die Installation von Geowrite auf

```
40 PRINT CHR$(14):POKE 53280,6:POKE 53281,
   6                                          <159>
50 PRINT T"(CLR,WHITE,10RIGHT)INSTALLATION
   S KILLER":PRINT TAB(10)"TTTTTTTTTTTTTTTT
   TTTTT"                                     <032>
52 PRINT TAB(14)"TEIL 2(2SPACE)VON":PRINT
   TAB(9)"(DOWN)HANS-JUERGEN ZIETHMANN"       <224>
60 PRINT"(DOWN,CTRL-N,2DOWN)BITTE LEGEN SI
   E DIE GEOS-"                               <248>
61 PRINT"(DOWN)APPLIKATIONSDISKETTE 2.0 IN
    DAS LAUFWERK"                             <205>
62 PRINT"UND DRUECKEN EINE TASTE"             <185>
70 WAIT 203,64,64:GET N$:OPEN 15,8,15,"I":
   OPEN 1,8,2,"#2":RESTORE                    <086>
110 READ N:IF N<0 THEN 160                    <117>
130 PRINT#15,"M-W"CHR$(LB)CHR$(05)CHR$(1)C
    HR$(N):LB=LB+1:GOTO 110                   <083>
160 ON ABS(N) GOTO 180,190,220                <104>
180 READ LB:GOTO 110                          <042>
190 IF SI=1 THEN PRINT#15,"U2";2;0;T;S        <231>
200 READ T:READ S                             <239>
210 PRINT#15,"U1"2;0;T;S:SI=1:GOTO 110 '      <077>
220 PRINT#15,"U2"2;0;T;S                      <087>
230 CLOSE 1::CLOSE 15:PRINT"(3DOWN)INSTALL
    ATION VON GEOWRITE 2.1 AUFGEHOBEN":END    <071>
240 DATA-2,14,8,-1,95,222,222                 <064>
250 DATA-2,18,0,-1,190,0,0,-3                 <187>
```

Listing 3. Install.Killer 3. paßt Geowrite an eine neue Systemdiskette an

```
10 PRINT CHR$(14):POKE 53280,6:POKE 53281,
   6                                          <129>
20 PRINT"(CLR,DOWN,10RIGHT,WHITE)INSTALLAT
   IONS-KILLER":PRINT TAB(10)"TTTTTTTTTTTTT
   TTTTTTTT"                                  <009>
30 PRINT TAB(14)"TEIL 3 VON":PRINT TAB(9)"
   (DOWN)HANS-JUERGEN ZIETHMANN"              <202>
40 PRINT"(4DOWN)BITTE LEGEN SIE DIE GEOS-"    <062>
50 PRINT"(DOWN)APPLIKATIONSDISKETTE 2.0 IN
    DAS LAUFWERK"                             <194>
60 PRINT"UND DRUECKE EINE TASTE":NU=197:Z=
   1:WAIT 203,64,64                           <212>
70 OPEN 15,8,15,"I":OPEN 2,8,2,"#":PRINT#1
   5,"U1:";2;0;18;0:CLOSE 2                   <123>
80 POKE 53280,0:POKE 53281,0:PRINT"(3UP)WR
   ITE UTILITES 2.0 IN DAS LAUFWERK"          <254>
90 WAIT 203,64,64                             <201>
100 OPEN 2,8,2,"#":PRINT#15,"U2:"2;0;18,0     <098>
110 CLOSE 2:CLOSE 15                          <030>
120 POKE 53280,8:POKE 53281,8:PRINT"(2UP)S
    YSTEMDISKETTE IN DAS LAIFWERK"            <071>
130 WAIT 203,64,64                            <241>
140 OPEN 15,8,15,"I":OPEN 2,8,2,"#":PRINT#
    15,"U1:";2;0;20;5                         <151>
150 PRINT#15,"B-P:";2;NU:GET#2,A$(0):A=ASC
    (A$(I))                                   <126>
160 IF Z=1 THEN B=A:NU=NU+1:Z=Z+1:GOTO 150    <172>
170 IF Z=2 THEN C=A:Z=1:CLOSE 2               <244>
180 POKE 53280,9:POKE 53281,9:PRINT"(2UP)W
    RITE UTILITES 2.0 IN DAS LAUFWERK"        <031>
190 WAIT 203,64,64:IF Z=1 THEN X=B:NU=252:
    Z=Z+1                                     <156>
200 OPEN 1,8,2,"#2"                           <107>
210 PRINT#15,"M-W"CHR$(NU)CHR$(05)CHR$(1)C
    HR$(X):PRINT#15,"U2:"2;0;15;3             <085>
220 IF Z=2 THEN X=C:NU=253:Z=3:GOTO 210       <240>
230 GET N$:RESTORE                            <138>
240 READ N:IF N<0 THEN 260                    <251>
250 PRINT#15,"M-W"CHR$(LB)CHR$(05)CHR$(1)C
    HR$(N):LB=LB+1:GOTO 240                   <079>
260 ON ABS(N)GOTO 270,280,310                 <188>
270 READ LB:GOTO 240                          <010>
280 IF SI=1 THEN PRINT#15,"U2";2;0;T;S        <087>
290 READ T:READ S                             <075>
300 PRINT#15,"U1:"2;0;T;S:SI=1:GOTO 240       <134>
310 PRINT#15,"U2:"2;0;T;S                     <126>
320 CLOSE 1:CLOSE 15:CLOSE 2:PRINT"(4DOWN)
    GEOMERGE 2.0 AN SYSTEM ANGEPASST":END     <015>
330 DATA -2,15,3,-1,0,15,11,24,69,78,68,73
    ,70,32,111,104,110,101,32,73,70,32        <106>
340 DATA 103,101,102,117,110,100,101,110,4
    6,0,24,84,101,120,116,32,110,97,99,104    <077>
350 DATA 32,76,97,98,101,108,32,105,103,11
    0,111,114,105,101,114,116,46,0,24,70      <042>
360 DATA 97,108,115,99,104,101,115,32,83,1
    01,105,116,101,110,101,110,100,101,46     <201>
370 DATA 0,24,70,101,104,108,101,114,58,32
    ,32,32,0,24,73,110,32,68,97,116,101       <174>
380 DATA 105,44,32,76,97,98,101,108,45,68,
    97,116,101,110,115,97,116,122,58,0,24     <073>
390 DATA 73,110,32,68,97,116,101,105,44,32
    ,68,97,116,101,110,115,97,116,122,58      <205>
400 DATA 32,32,32,32,32,32,0,160,8,217,221
    ,3,240,4,136,208,248,96,185,229,3,96      <089>
410 DATA 64,91,92,93,123,124,125,126,235,1
    42,153,154,132,148,129,225,36,2,0,0,0     <093>
420 DATA 102,0,23,0,2,36,2,208,139,228,139
    ,202,77,76,175,57,76,4,76,165,63,133      <231>
430 DATA 245,32,47,4,48,31,169,0,133,245,1
    62,212,202,189,60,4,133,3,202,189,60      <220>
440 DATA 4,133,2,160,0,177,2,16,4,41,31,14
    5,2,138,208,231,96,169,18,205,15,192      <193>
450 DATA 16,3,173,19,192,96,-2,15,3,-1,254
    ,211,67,-2,18,0,-1,0,18,1,65,0,0,0,0,0    <157>
460 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
    ,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0      <020>
470 DATA 0,0,0,0                              <222>
480 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
    ,0,0,0,1,8,0,0,15,252,253,5,0,0,0,0       <195>
490 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,8,0,0,0
    ,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0            <147>
500 DATA 1,8,0,0,0,0,1,0,1,0,1,0,3,224,0,0
    ,4,137,4,0,17,255,255,1,17,255,255,1      <162>
510 DATA 17,255,255,1,87,114,105,116,101,3
    2,85,116,105,108,105,116,105,101,115      <230>
520 DATA 160,160,160,87,87,160,50,65,160,1
    60,160,160,19,8,71,69,79,83,32,102,111    <157>
530 DATA 114,109,97,116,32,86,49,46,48,-3     <145>
```

Listing 4. Geossicher.simul stellt einen Dummy der Sicherheitskopie her...

```
10 PRINT CHR$(14):POKE 53280,0:POKE 53281,
   0                                          <111>
20 PRINT"(CLR)GEOS-SIMULATINSDISKETTENERZE
   UGER"                                      <254>
30 PRINT"(DOWN)ERZEUGT DIE SIMULATION EINE
   R GEOS-(6RIGHT,DOWN)SICHERHEITSDISKETTE
    VON H."                                   <076>
40 PRINT"(UP,26RIGHT)J.ZIETHMANN"             <224>
50 PRINT"(3DOWN)LEGEN SIE EINE NEUE DISKET
   TE IN DAS(SPACE,DOWN,4SPACE)LAUFWERK NU
   MMER 8"                                    <159>
51 PRINT"(DOWN)UND DRUECKEN EINE TASTE"       <204>
60 PRINT"(DOWN,RVSON)VORSICHT, ALLE DATEN
   AUF DER DISKETTE(3SPACE)WERDEN ZERSTOER
   T(RVOFF)"                                  <195>
80 WAIT 203,64,64                             <191>
```

```
90 OPEN 1,8,15,"N:SYSTEMDISKETTE,64":CLOSE
   1                                         <235>
110 GET N$:OPEN 15,8,15,"I":OPEN 1,8,2,"#2
   ":RESTORE                                 <164>
120 READ N:IF N<0 THEN 140                   <111>
130 PRINT#15,"M-W"CHR$(LB)CHR$(05)CHR$(1)C
   HR$(N):LB=LB+1:GOTO 120                   <084>
140 ON ABS(N) GOTO 150,160,190               <250>
150 READ LB:GOTO 120                         <013>
160 IF SI=1 THEN PRINT#15,"U2";2;0;T;S       <201>
170 READ T:READ S                            <209>
180 PRINT#15,"U1"2;0;T;S:SI=1:GOTO 120       <049>
190 PRINT#15,"U2"2;0;T;S                     <057>
200 CLOSE 1::CLOSE 15:PRINT"(3DOWN)SICHERH
   EITSDISKETTE(SHIFT-SPACE)2.0 ERZEUGT":
   END                                       <197>
220 DATA -2,20,5,-1,0,20,13,165,4,24,101,1
   6,133,16,144,2,230,17,165,6,56            <112>
230 DATA 229,4,133,6,176,2,198,7,230,12,23
   0,12,164,12,173,1,128,133,5,153,1,131     <175>
240 DATA 173,0,128,133,4,153,0,131,208,159
   ,162,0,104,133,2,104,133,3,76,95,194      <097>
250 DATA 173,103,136,240,3,76,35,194,76,32
   ,194,32,20,194,138,208,53,141,103,136     <104>
260 DATA 32,92,194,169,128,133,11,169,0,13
   3,10,165,15,72,165,14,72,165,17,72,165    <222>
270 DATA 16,72,32,100,158,104,133,16,104,1
   33,17,104,133,14,104,133,15,138,208,6     <232>
280 DATA 206,103,136,32,100,158,32,95,194,
   96,160,0,177,14,240,59,133,4,200,177      <055>
290 DATA 14,133,5,136,32,128,157,177,14,14
   5,10,200,177,14,145,10,160,254,169,48     <214>
300 DATA 133,1,136,177,16,153,2,128,152,20
   8,247,169,54,133,1,32,29,158,138,208      <197>
310 DATA 15,24,169,254,101,16,133,16,144,2
   ,230,17,184,80,191,170,96,0,0,0,160       <051>
320 DATA 147,208,10,160,144,208,6,160,146,
   208,2,160,145,162,13,165,8,205,195,136    <240>
330 DATA 176,63,166,1,169,53,133,1,165,3,1
   41,3,223,165,2,141,2,223,165,5,141,5      <182>
340 DATA 223,165,4,141,4,223,165,8,141,6,2
   23,165,7                                  <076>
350 DATA -2,20,12,-1,0,21,14,15,129,167,13
   4,221,168,78,240,154,162,231,39           <152>
360 DATA 213,43,194,37,158,200,160,221,67,
   2,206,42,158,200,48,218,63,162,63,2,0     <180>
370 DATA 168,134,125,63,242,141,5,156,174,
   146,76,128,46,136,102,195,152,226,243     <222>
380 DATA 4,137,52,120,32,138,164,27,6,115,
   240,39,208,239,128,247,0,0,156,37,12      <053>
390 DATA 157,129,190,33,15,181,78,45,36,94
   ,153,107                                  <235>
400 DATA 44,218,173,98,137,80,71,209,171,2
   03,129,131,157,186,115,74,7,0,248,8,17    <243>
410 DATA 36,255,205,173,136,199,35,196,207
   ,98,185,43,201,221,249,237,141,174,119    <159>
420 DATA 173,189,162,3,228,15,172,82,88,20
   6,190,162,99,6,169,197,173,12,6,141       <063>
430 DATA 188,135,45,244,34,147,5,0,171,69,
   202,215,233,162,25,157,238,87,162,28      <036>
440 DATA 144,192,87,43,33,41,173,83,193,21
   6,207,128,82,13,132,109,78,219,166,8      <211>
450 DATA 87,37,163,9,168,160,171,172,0,105
   ,162,228,187,103,195,142,5,254,160,224    <116>
460 DATA 125,127,224,164,146,14,141,82,117
   ,221,64,200,105,121,99,147,112,187,215    <163>
470 DATA 194,117,49,141,60,131,154,172,19,
   132,136,104,5,192,102,173,77,108,78,61    <082>
480 DATA 113,0,96,96,193,111,198,108,127,1
   06                                        <205>
490 DATA-2,18,0,-1,144,83,105,99,104,101,1
   14,104,101,105,116,115,121,115,116        <202>
500 DATA 101,109,160,160,76,74,160,50,65,1
   60,-3                                     <149>
```

Listing 5. ...Geossystem.simul macht das gleiche für die Systemdiskette

```
10 PRINT CHR$(14):POKE 53280,0:POKE 53281,
   0                                         <111>
20 PRINT"(CLR)GEOS-SIMULATINSDISKETTENERZE
   UGER"                                     <254>
30 PRINT"(DOWN)ERZEUGT DIE SIMULATION EINE
   R GEOS-(6RIGHT,DOWN)SYSTEMDISKETTE VON
   H."                                       <153>
40 PRINT"(UP,21RIGHT)J.ZIETHMANN"            <237>
50 PRINT"(3DOWN)LEGEN SIE EINE NEUE DISKET
   TE IN DAS(SPACE,DOWN,4SPACE)LAUFWERK NU
   MMER 8"                                   <159>
51 PRINT"(DOWN)UND DRUECKEN EINE TASTE"      <204>
60 PRINT"(DOWN,RVSON)VORSICHT, ALLE DATEN
   AUF DER DISKETTE(3SPACE)WERDEN ZERSTOER
   T(RVOFF)"                                 <195>
80 WAIT 203,64,64                            <191>
90 OPEN 1,8,15,"N:SYSTEMDISKETTE,64":CLOSE
   1                                         <235>
110 GET N$:OPEN 15,8,15,"I":OPEN 1,8,2,"#2
   ":RESTORE                                 <164>
120 READ N:IF N<0 THEN 140                   <111>
130 PRINT#15,"M-W"CHR$(LB)CHR$(05)CHR$(1)C
   HR$(N):LB=LB+1:GOTO 120                   <084>
140 ON ABS(N) GOTO 150,160,190               <250>
150 READ LB:GOTO 120                         <013>
160 IF SI=1 THEN PRINT#15,"U2";2;0;T;S       <201>
170 READ T:READ S                            <209>
180 PRINT#15,"U1"2;0;T;S:SI=1:GOTO 120       <049>
190 PRINT#15,"U2"2;0;T;S                     <057>
200 CLOSE 1::CLOSE 15:PRINT"(3DOWN)SYSTEMD
   ISKETTE(SHIFT-SPACE)2.0 ERZEUGT":END      <149>
220 DATA -2,20,5,-1,0,20,13,165,4,24,101,1
   6,133,16,144,2,230,17,165,6,56            <112>
230 DATA 229,4,133,6,176,2,198,7,230,12,23
   0,12,164,12,173,1,128,133,5,153,1,131     <175>
240 DATA 173,0,128,133,4,153,0,131,208,159
   ,162,0,104,133,2,104,133,3,76,95,194      <097>
250 DATA 173,103,136,240,3,76,35,194,76,32
   ,194,32,20,194,138,208,53,141,103,136     <104>
260 DATA 32,92,194,169,128,133,11,169,0,13
   3,10,165,15,72,165,14,72,165,17,72,165    <222>
270 DATA 16,72,32,100,158,104,133,16,104,1
   33,17,104,133,14,104,133,15,138,208,6     <232>
280 DATA 206,103,136,32,100,158,32,95,194,
   96,160,0,177,14,240,59,133,4,200,177      <055>
290 DATA 14,133,5,136,32,128,157,177,14,14
   5,10,200,177,14,145,10,160,254,169,48     <214>
300 DATA 133,1,136,177,16,153,2,128,152,20
   8,247,169,54,133,1,32,29,158,138,208      <197>
310 DATA 15,24,169,254,101,16,133,16,144,2
   ,230,17,184,80,191,170,96,0,0,0,160       <051>
320 DATA 147,208,10,160,144,208,6,160,146,
   208,2,160,145,162,13,165,8,205,195,136    <240>
330 DATA 176,63,166,1,169,53,133,1,165,3,1
   41,3,223,165,2,141,2,223,165,5,141,5      <182>
340 DATA 223,165,4,141,4,223,165,8,141,6,2
   23,165,7                                  <076>
350 DATA -2,20,12,-1,0,21,14,15,129,167,13
   4,221,168,78,240,154,162,231,39           <152>
360 DATA 213,43,194,37,158,200,160,221,67,
   2,206,42,158,200,48,218,63,162,63,2,0     <180>
370 DATA 168,134,125,63,242,141,5,156,174,
   146,76,128,46,136,102,195,152,226,243     <222>
380 DATA 4,137,52,120,32,138,164,27,6,115,
   240,39,208,239,128,247,0,0,156,37,12      <053>
390 DATA 157,129,190,33,15,181,78,45,36,94
   ,153,107                                  <235>
400 DATA 44,218,173,98,137,80,71,209,171,2
   03,129,131,157,186,115,74,7,0,248,8,17    <243>
410 DATA 36,255,205,173,136,199,35,196,207
   ,98,185,43,201,221,249,237,141,174,119    <159>
420 DATA 173,189,162,3,228,15,172,82,88,20
   6,190,162,99,6,169,197,173,12,6,141       <063>
430 DATA 188,135,45,244,34,147,5,0,171,69,
   202,215,233,162,25,157,238,87,162,28      <036>
440 DATA 144,192,87,43,33,41,173,83,193,21
   6,207,128,82,13,132,109,78,219,166,8      <211>
450 DATA 87,37,163,9,168,160,171,172,0,105
   ,162,228,187,103,195,142,5,254,160,224    <116>
460 DATA 125,127,224,164,146,14,141,82,117
   ,221,64,200,105,121,99,147,112,187,215    <163>
470 DATA 194,117,49,141,60,131,154,172,19,
   132,136,104,5,192,102,173,77,108,78,61    <082>
480 DATA 113,0,96,96,193,111,198,108,127,1
   06                                        <205>
490 DATA-2,18,0,-1,144,83,121,115,116,101,
   109,160,160,160,160,160,160,160,160       <168>
500 DATA 160,160,160,160,76,74,160,50,65,1
   60,-3                                     <201>
```



is watching you

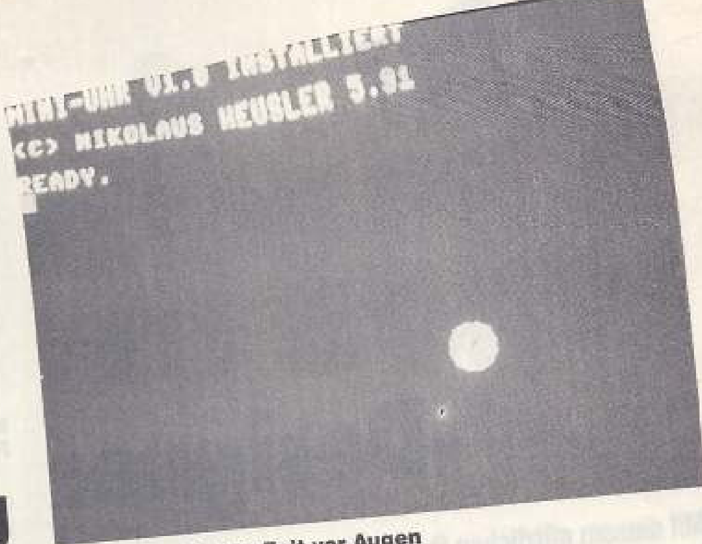
Ständig die Zeit im Blick – unsere Mini-Uhr macht's möglich. Dieser nette kleine Zeitmesser wird ständig beweglich am Bildschirm eingeblendet, verschwindet auf Wunsch aber auch.

von Nikolaus M. Heusler

Obwohl diese nützliche kleine Erweiterung aus Gründen der Geschwindigkeit und des Komforts vollständig in Maschinensprache geschrieben ist, kann sie zunächst ganz normal wie ein Basic-Programm geladen, gestartet und ggf. kopiert werden. Geben Sie ein:

```
LOAD "MINI-UHR",8
RUN
```

Die Uhr wird jetzt rechts unten eingeblendet. Wie bei Analoguhren üblich, ist der kürzere Zeiger der Stundenzeiger, der längere der Minutenzeiger. Am Rand des Ziffernblatts wandert ein kleiner Punkt im Kreis, er stellt die Sekunden dar. Die Uhr kann mit einem an Port 2 angeschlossenen Joystick frei über den Bildschirm bewegt werden, nicht aber über seine Grenzen hinaus. Ausnahme: Am linken Rand können Sie die Uhr verschwinden lassen, wenn sie gerade nicht benötigt wird. Selbstverständlich läuft intern die Uhr währenddessen weiter! Die Uhrzeit stammt übrigens nicht von der relativ ungenauen Systemuhr TI$, sondern wird von der sonst brachliegenden Echtzeituhr der CIA 2 ($DD00) gespeist.



Immer die richtige Zeit vor Augen

Um die Uhr auf die Zeit HHMM zu stellen, geben Sie folgenden Befehl ein:

```
SYS 52287,"HHMM"
```

Die Sekunden werden dabei immer auf Null gestellt. Um die Uhr auf 03:14 Uhr zu stellen, geben Sie also beispielsweise

```
SYS 52287,"0314"
```

ein. Auch Zeiten ab 12 bis 24 Uhr können verwendet werden, die Uhr zeigt aber natürlich die Zeit im 12-Stunden-Format an. Mit dem Befehl

```
SYS 52287
```

ohne weitere Angaben wird z.B. nach einem Reset oder <RUN STOP/RESTORE> die Uhr wieder eingeschaltet, ohne die Zeit zu ändern. Das Programm belegt den Speicherbereich 52287 bis 53247 für das Programm sowie 704 bis 767 und 832 bis 894 für die Sprites und einige Zellen in der Zeropage. Sollte Ihnen das Ablesen schwerfallen, weil die Uhr zu klein ist, vergrößern Sie einfach die Sprites:

```
POKE 53271,3:POKE 53277,3
```

Der alte Zustand wird mit

```
POKE 53271,0:POKE 53277,0
```

wieder eingestellt. Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit dieser kleinen, aber sehr praktischen Hilfe! (lb)

Mit der Sprite-Uhr weiß man, was die Stunde schlägt

```
"mini-uhr"                 0801 0c0e
-------------------------------------
0801: bpdl da35 d7yc 7myp eqft rsrl fe
0810: jude d777 77po cm4l lvq7 qaow ba
081f: p23j 77ei g5ql yaoy p24j k5vi c7
082e: zch7 sloy yd7m 77zl g6fk c43q gh
083d: 6gso ct7b 323n m5np 7kso tfdp gl
084c: 2yfa csjl qogt xj5o iso3 67b7 fp
085b: d7h7 pa7b 7de7 zd7q b7fp taxd fl
086a: 71b7 nbpk apfp 3cxp bdhq ddxs fu
0879: bpja he7t bpja fdxr bdhq 7cxn eq
0888: stf7 vbpi a7cp lshd 7lap d7ha cm
0897: 7777 7777 7777 b7hb 7lap hahf cs
08a6: 73d7 r7g5 77a6 677o 66pa 666p ed
08b5: c666 7o66 6766 65c6 665g 6663 cr
08c4: o6w6 x65g 6q65 66c6 665g 6663 cg
08d3: g666 po66 6706 6376 66x7 6667 fv
08e2: 7o6x 77g5 7bod zrjn idvu jrbr au
08f1: dako bkqp dadt 3tzt hefd xrje fc
0900: jlj7 zdih hltr 7sri imgt xpju gl
090f: jlpd pqju jmfd jtq7 ftwc rlhm bt
091e: 7btw 6cho 2tpg r7gp mhpo 2kq7 fz
092d: szvr ah4v ydbo 77zl ibyj 77eq gf
093c: dh3n rlfi 7nxo dbpj aheh j7vh ce
094b: vdqc qzip ydek axpe 7kh7 ejhr ca
095a: ydrk avfi bnh7 n5ex 6ctq evbx 7s
0969: qte4 2req dh3n rlfi 7zxl 7bpj 7a
0978: aheh j7vn vdqc qzip ydek al7e er
0987: 7jfp uwmi 7bfp swlm acnr a7o6 bh
0996: udax zenp ugrx k6de 6nfp ctdm ey
09a5: 7ohj rb3m 67cw qjol tcfx ze7c f4
09b4: qpjp fvei 7bfp qwmi pbfp 4wmb ai
09c3: gztp gchp zb5y wsd4 h7a3 tdgw cy
09d2: udfx 25hg ue7x z7vp ud7x zjfp dy
09e1: ue7h z7fp ud7h z15p qtpm ajhf ez
09f0: qtp4 ajnz tcfd xguk utem 2qo3 cq
09ff: 57bx k6a7 26gz zbv4 dcul 5hek fp
0a0e: y5vp wwil o3pn usy7 qogz zbn4 dy
0a1d: xw46 7b4e 61pn usy7 xogr axnn 75
0a2c: utd4 2ao2 dcul 5hfc y3pl gsum ej
0a3b: acnz z7f3 edox k5ql 7gh7 2kha dg
0a4a: zcds gd7f yx74 aspc zbr6 tjhb a4
0a59: z7fz z7np ygr2 7awn 7ghn 375p gi
0a68: tw4b rafp fjvq atal 7gh7 kkh7 eh
0a77: zcxb mkh7 z73n r7lm 7chk 7bem gj
0a86: bchb s6tm bchj z7vp gctp cchb ce
0a95: zbx7 qkhp z7t6 2chp zbr6 tjhh 7m
0aa4: z7tj zdfp ed76 7a4m 7chl rpep bl
0ab3: ckw7 atfp abvq at71 7ffq atgn 7g
0ac2: 7khm 7bem bch7 r7tm bchd xloj eh
0ad1: ppai pbse 7jbp ebrj iiea pyhb gf
0ae0: ubeb ra4j wue3 xfn7 7j13 77s7 be
0aef: ppai pbse 7jbp ebrj iiea pyhb b7
0afe: ubeb ra4j wue3 xro6 gg77 efn7 fu
0b0d: 7ipj rbte 7vtp yahc ttbc qyhc cc
0b1c: pvzz jaqx 3tbx kmu7 7fbj oaeh el
0b2b: tk6z kmhp ancj oimu ig6q pzha bp
0b3a: pvzz kmpp ancj qimv ig6q pzha eu
0b49: pv2h mlue vwb2 md7b prsh mmee fb
0b58: vwh7 eamt txaz hai7 xogj jane du
0b67: 72h7 oihc xtbm 77k7 tvzc 7dqx 7c
0b76: 3vzx kmee 7tlf kjde 7vrz ldf6 cw
0b85: foka pymv pvzj j7xx lvsx j74e gl
0b94: txxl zdfd wei3 xfcl 7jbp if7x az
0ba3: mda3 rcdp 7ktp yjey jofd s6xx fc
0bb2: mdjx jarl 7gg2 rw5l catp eand 74
0bc1: s7lf rc5l grh7 ezi3 ub3u 6s7p fq
0bd0: 2z3u 6s7x mdaj uf7x mdg3 rcdp ar
0bdf: 7kts yjey k6fd s6xx mdjz pxeb dm
0bee: g5tp agn7 7kea s5s7 uied trrj ff
0bfd: ajbp dbpj ltah j7tj edgq pyhb a7
0c0c: uapf j2cl npwb 7u21 nhpg c7kn fu
```

© 64'er

Der Spric-Designer

Mit diesem nützlichen Programm können Sie komfortabel Bildschirmbriefe mit drei verschiedenen Zeichensätzen direkt auf einer Multicolor-Grafik schreiben.

von Sven Bastrop

Programme, mit denen sich Briefe oder Mitteilungen verfassen lassen, gibt es schon viele. Doch unser »Spric-Designer« hat Ihnen etwas Besonderes zu bieten: Mit ihm können Sie Briefe **auf** einem beliebigen Multicolor-Bild (Koalapainter-Format) verfassen, ohne das Bild dabei zu verändern. Dieser Effekt wird durch Sprites erzielt: In einem Quadrat von 8 x 8 Sprites lassen sich 16 x 24 Buchstaben plazieren. Die Ausgabe des Briefs entspricht exakt Ihrer Eingabe, die Cursor-Bewegungen werden also mitgespeichert. Ihr Text kann maximal 26754 Byte lang sein – ein beachtlicher Umfang. Damit sich der Text besser vom Bild abhebt, blinkt er zyklisch in 16 Farben, die sich im Editor natürlich verändern lassen. Um den Brief noch interessanter gestalten zu können, ist eine Routine eingebaut, mit der sich drei Zeichensätze auf einmal verwenden lassen. Diese sind bereits im Programm enthalten und müssen nicht nachgeladen werden. Beim Start eines Briefs wird das Bild mit einem besonderen grafischen Gag aufgebaut, und natürlich kann der Leser die Geschwindigkeit verändern oder den Brief anhalten.

Nach dem Abtippen des Listings mit dem MSE speichern Sie das Programm auf Diskette und starten es mit RUN. Sie befinden sich sofort im Hauptmenü. Folgende Menüpunkte stehen hier zur Verfügung:

A) Koalabild laden

Hier lädt das Programm das gewünschte Koala-Painter-Bild als Hintergrund für Ihren Bildschirmbrief. Geben Sie einfach den Dateinamen des Bildes ein und drücken Sie <RETURN>. Wildcards (»*« und »?«) im Dateinamen sind zulässig. Falls Sie sich jedoch auf Text beschränken und kein Bild laden wollen, geben Sie bitte vor dem Laden des Programms den Befehl

```
DIM TG$(7777):NEW
```

im Direktmodus ein.

B) Farben editieren

Hier lassen sich die Farben für den Farben-Flash des Textes editieren: Auf dem Schirm erscheint ein Balken mit 16 Farben, darunter ein Pfeil. Mit den Cursor-Tasten läßt sich der Pfeil nun nach links und rechts bewegen, mit den Tasten <A> bis <P> der Farbe über dem Pfeil ein neuer Wert zuordnen. Mit <RETURN> gelangen Sie zurück ins Hauptmenü.

C) Brief schreiben

Wie im fertigen Brief baut sich zunächst das geladene Hires-Bild auf (das dauert etwa drei Sekunden). Das Bild wird dabei mit einem besonderen grafischen Effekt aufgebaut. Jetzt können Sie den gewünschten Text eingeben, wobei sowohl die Cursor-Tasten als auch <SHIFT-CLR/HOME> aktiviert sind. Mit der Taste <F1> läßt sich zwischen den drei Zeichensätzen umschalten, mit einem Druck auf <@> springen Sie zurück ins Hauptmenü.

D) Brief fortsetzen

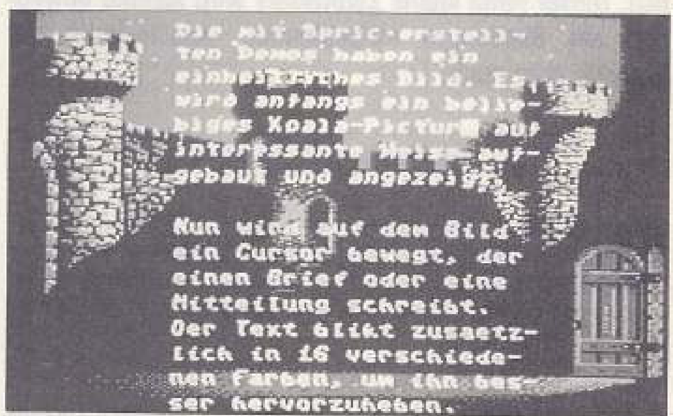
Dieser Menüpunkt ist zunächst identisch mit Punkt C), jedoch wird vor dem Schreiben der bereits unter Punkt C) eingegebene angezeigt. Nach der Ausgabe können Sie dort fortfahren, wo unterbrochen hatten. Während der Ausgabe läßt sich die Geschwindigkeit regulieren: Wie später im fertigen Brief können Sie den Text mit <+> beschleunigen und mit <-> verlangsamen oder anhalten.

Test

Hier präsentiert sich der Brief so, wie er bisher im Speicher ht. Wie unter Punkt D) beschrieben, läßt sich die Geschwindigkeit der Ausgabe verändern.

F) Demo speichern

Nach Eingabe eines Dateinamens wird der Brief auf Disk geschrieben. Er belegt – ja nach Länge des eingegebenen Textes – zwischen 43 und 152 Blocks. Die Verwendung eines Packprogramms kann solche Dateien übrigens erheblich verkleinern. Fertige Dateien werden wie normale Programme geladen und gestartet, der Bildschirmbrief läuft jetzt ab, die Geschwindigkeit läßt sich vom Betrachter wie unter D) beschrieben mit <+> und <-> verändern.



Mit dem »Spric Designer« schreiben Sie Ihre Bildschirmbriefe direkt auf die Grafik

G) Reset

Das Programm wird verlassen, der C64 führt einen Reset durch. Solange nach dem Reset nichts eingegeben wurde, läßt sich der Editor mit SYS 39572 erneut starten.

Ziel des 17jährigen Programmierers war es, ein kurzes Programm mit einer Vielzahl von Funktionen zu entwickeln, das auch von Einsteigern problemlos angewendet werden kann. Das Maschinenprogramm ist übrigens in Basic-Zeilen untergebracht. Die erste Zeile ist dafür zuständig, daß das Programm aus den REM-Zeilen verschoben, entpackt und gestartet wird. Diese Aufgabe übernimmt ebenfalls eine Maschinenroutine, Wartezeiten werden so vermieden. Sie müssen das Programm allerdings mit dem MSE eingeben, weil es im Basic-Editor fast nur aus Sonderzeichen besteht, so daß ein Abdruck mit unserer Basic-Eingabehilfe, dem Checksummer, nicht sinnvoll war.

Der Spric-Designer ist kurz, aber leistungsstark. Sie werden sicher viel Freude damit haben! (pd)



Klein, aber leistungsstark: Der »Spric-Designer«.

Geben Sie das Listing mit dem MSE ein

```
"spric-designer"                   0801 0e44
---------------------------------------------
0801: jhd7 77d5 fhxc jnib tadk rv7h fg
0810: tho4 zqph z7au zrph yhno xflt df
081f: sjda azum axda pzjp stgp od7c cs
082e: 4xgp qkn5 a71f rrl4 e3cy 776n f2
083d: c3dn m4vp ysfi ifpl blor jc75 ci
084c: ante hqzs 7bq7 pbp7 q3qb a7c6 7x
085b: dbbo 5hdj 65q7 ycq7 zbgb cte4 e5
086a: 7jni z7hh wtai 2gha af56 6g14 ag
0879: 6xd3 utgk udej sgy7 czur ayg6 gf
0888: ydfc a5ii 73ea pzoo dwii t2g4 en
0897: ant6 4hd5 d7oj whpl 7cy7 pbx7 7x
08a6: q3qb as66 ydi6 7b14 gpa5 qx7q ds
08b5: zcx3 ubub grp7 fhe4 65tp chph dt
08c4: t7fb anw6 udfd ydg6 dcj1 ujhl bb
08d3: ujp7 vhfu 64fi ifq7 zrmj r71e gb
08e2: 6ntp qao3 t27s ipui 61pm q6zl cw
08f1: 7as7 rc77 q3qi ifui rprv xbmi bb
0900: shrv zbjl bddb 7qge thgz shd4 ee
090f: ppbk 22hj svbm qrpp 5kth 17u7 d5
091e: a5tr afml 7rda a5ui cznz xas7 ek
092d: 3s63 rcgp 6fs7 erbs z7at yedz c7
093c: yfn4 7afj 7b17 rch7 q3qd x432 7v
094b: ydn4 7bwh qhtp 6ahh uifd wfyx ec
095a: 4e7y 22t5 swvp ugld 2afe uf41 fu
0969: ydr6 xbei slr6 zbei bfb3 cjir fc
0978: pwad xdhh ufxr j27i ufmr j2hi gd
0987: iphp qhpb ww6y wgms 7cq7 rcp7 gq
0996: q3q7 urpp 55vv jble xfvv lble si
09a5: xifj xbui rprv xbmi shrv zbmi ek
09b4: ttru fbjx doro 6rhl 5c3z 7cdq e6
09c3: xgsl ct7b 32ah i5j1 2fm3 cfpc gh
09d2: slzy wc32 trmr qfxq scqo xsf1 cs
09e1: 77y7 tcx7 q3qi vcxh x3cy 31qp av
09f0: fxzr 7ubg jlfa lccx udxx j7m7 ga
09ff: arli rcf7 ycho u2p2 acho khqu bu
0a0e: px72 rpaj sdfn anhp ez15 qu3h cu
0a1d: zcx5 3jph 4xvp q2qp acwc fbem e3
0a2c: fldl sv5p 7ba7 td77 q3qm 4khp dz
0a3b: fhrr ctdl dchh xcf4 ps4x im4i cz
0a4a: anb6 xika aftr uao5 ug7h knei dr
0a59: 25b2 uji6 pw5x knmi ptrq qtei fp
0a68: c7rq mtei glrq cteb fnc7 clo2 c6
0a77: rf22 c61q wgso wyw2 7c17 tdh7 e4
0a86: q3qn mm6f v6h7 iyw3 3z3j k6ix as
0a95: 4dah k6le wfx7 iqw5 xz4j aeth 7h
0aa4: zc5z knvi w6hm ahqw px7x xcv3 g5
0ab3: ybfs utdd 7nt6 5ihu zbqa aonj 7q
0ac2: ajnp ytfj bc2z rkle 6drq etdh fo
0ad1: 77q7 vdp7 q3qi qaew pr3h in47 am
0ae0: 751s x73h bc4j syte wrtp pihu di
0aef: 7nt6 3in6 71pc gijl vhej da4i ae
0afe: y5n6 qxyx 4ddl tdgw thzx 17mi ds
0b0d: fkfq etfp 611f ra4b arnp ctgh gn
0b1c: 4cpa atgw 7ay7 vdx7 q3qj da65 ft
0b2b: 6cq3 tdgz catq cror zcoj dm3f cy
0b3a: 7gc7 gt7x 3xaj j7qi a5bp eju4 fb
0b49: 4tej 7a3y d6hh pdgz udax j75f fc
0b58: 6gx7 fsel ajtp yaox pw4z rbte ae
0b67: 6fvq blvi hch7 fsgb 7ca7 ve77 e5
0b76: q3qo yrls z7qz syie ppdx koe7 f4
0b85: arlh km3e wbb2 wfhl fcdm a5wn d7
0b94: ppdz 4a71 3c2m a3bl qdel sanp ep
0ba3: crvp lbuj ydem 77ub ikdt ut7b ez
0bb2: tkul szvp 7jq7 ucpf aifj 7bvi ej
0bc1: 7717 xeh7 q3qa ct7d 3z3k 7uvi el
0bd0: rgn7 iqux vagl rgnp 7ssk olbf ey
0bdf: yfn4 7aff v5xc 4rj7 r7dr so51 dm
0bee: pbh7 fngi h7e7 tiw2 ahso waoz 7w
0bfd: tw4q pznx pw4z rl3e 7fp7 oloz 73
0c0c: x7fo 7bf7 7aq7 xep7 q3q7 c37d fp
0c1b: x7cm 77nj sd57 gb7p 4nts oaha dt
0c2a: 323j da47 bv5s x73q wndh qbfj gq
0c39: bczz k5gp 7ksk oimw ydlm 7aui fh
0c48: arb2 oyux tv23 s65p 7ztq oamw cb
0c57: xz3j knai a5b2 qh71 7by7 xex7 ai
0c66: q3qh inth tv3b r7op 7jtr iam2 a2
0c75: ugsh koee v6dc qzhc bc4a pzhc g6
0c84: car2 wam2 tv3d tbpj ahe7 tbqf fw
0c93: whlf kn3e wnr2 xymz pv5h pl7g f2
0ca2: 3z5n modh bc3z dmlf 7fq7 oh7u fd
0cb1: 77a7 zf77 q3qk cn34 gpaz s63q cq
0cc0: wndh qbfj bcx5 3yhi z7a5 3ypi dg
0ccf: th2x 17nn cghd xloj k7pn 1651 br
0cde: asxo sksa afpl mrik z7bl ut7a by
0ced: 4cdr 2t7h 4cpa kt7c yjpj kcsa 7m
0cfc: affe fbjl 7a17 zfh7 q3qk dbry ew
0d0b: 24x4 6bn6 tgo2 sw5q 26t4 57n6 dw
0d1a: p7dp rb7h 73cp tbpg 73d7 pbhi ah
0d29: apfl fdhq d7pd 3pjm ht4b 7c7e d3
0d38: rlpe ftbr iear zqbe jmdt nsre ea
0d47: jhpb puyi d7ur 7jbc 7bq7 zfp7 gj
0d56: q3qb rhbs jybt 3hbb heiu htro fz
0d65: j7rq bd17 d7pb 7ha7 d7pb 7ha7 da
0d74: d7pb 7ha7 iubt 3uie dtrr 7hs7 fp
0d83: d7td bj17 imgt bsba daad rsbd fc
0d92: dafd bqbe ixrr 7ha7 d7td dj17 cd
0da1: 7cy7 zfx7 q3qd lpjr hibt 3hbe cl
0db0: hqdu hrje jibt 3i17 d7pb 7jbc cg
0dbf: edpd dtri hucb 7tzc iaid jrjb 7a
0dce: hugb jhs7 d7pb pqai dase drje bj
0ddd: hxpd lsar jqit jubz hugb jha7 cr
0dec: d7pb pqii 7aa7 3g77 q3qb 7ube 7g
0dfb: jmjb jha7 d7pb pqqi dabd jsjo bj
0e0a: daiu 7qji hmdd jtrn dtpb 7ha7 cb
0e19: eacr rhbr huit juae dtrr jha7 ak
0e28: d7pb 7hbc hefd xhap fpzc dlyo gz
0e37: fxjs llq7 jmkd jspl 7777 a666 cq
```


Programme einschicken – aber wie?

Gute Listings sind uns stets willkommen, und wir bemühen uns, möglichst rasch zu entscheiden, ob wir ein Programm veröffentlichen oder nicht. Sie können uns dabei helfen, indem Sie die folgenden Punkte beachten.

1. Anschreiben:
Auf der ersten Seite Ihres Begleitschreibens müssen Ihr Name, die vollständige Anschrift, Ihre Telefonnummer und das Einsendedatum stehen. Bitte vergessen Sie auf keinen Fall Ihre Bankverbindung (Girokonto oder Girokonto der Eltern), damit wir Ihnen Honorar überweisen können. Als nächstes sollten Sie angeben, wie Ihr Programm heißt, und was für eine Art von Programm es ist. Hier dürfen auch Informationen über Ihr Computersystem nicht fehlen, wenn sie wichtig sind.

2. Copyright-Erklärung
Ein weiterer wichtiger Bestandteil Ihrer Programmeinsendung ist die Copyright-Erklärung: Ohne die ausgefüllte Erklärung können wir Ihr Programm nicht veröffentlichen. Falls wir uns aus anderen Gründen gegen eine Veröffentlichung entscheiden, erhalten Sie die Erklärung (und damit alle Rechte) selbstverständlich zurück. Ihre Einsendung darf keinem anderen Verlag vorliegen!

3. Programmierer
Unsere Leser interessiert natürlich auch, wer Sie sind und was Sie mit Ihrem Computer sonst noch machen. Wir freuen uns, wenn Sie die Gelegenheit nutzen und alles Wesentliche zu Ihrer Person kurz niederschreiben. Auch interessiert die Entstehungsgeschichte des Programms bzw. Artikels. Wir freuen uns über Ihren Lebenslauf in Kurzform und ein gutes, farbiges Paßfoto.

4. Datenträger
Wir benötigen grundsätzlich alles, was Sie einreichen, schriftlich **und** als Textdatei auf Diskette. Ihre Beschreibung lesen wir uns sorgfältig durch, während wir Ihre Texte auf IBM-PC-Format konvertieren, so daß Sie von unserer Satzmaschine direkt verarbeitet werden können. Das gilt besonders für lange Anleitungen, für Ihren Lebenslauf und natürlich für die Listings selbst. Die Texte müssen sich in einem der folgenden Formate auf einer 1541-kompatiblen 5¼-Zoll-Diskette befinden: Vizawrite 64, Startexter 64, Print-/Pagefox, Mastertext oder ASCII. Bitte senden Sie keine Texte im Geos-Format!

5. Beschreibung
Bitte denken Sie daran, daß Listings auch von Computerfans verwendet werden, die nicht den vollen Durchblick haben. Ihre Beschreibung sollte also so aufgebaut sein, daß auch jemand, der auf programmtechnischem Gebiet weniger fit ist, auf Anhieb versteht, was er zu tun hat. Ein guter Vorspann, Zwischenüberschriften, eine ausführliche Beschreibung aller Programmfunktionen (gegebenenfalls mit Beispielen, Bildschirmfotos, Hardcopies oder Diagrammen) sind immer hilfreich. Aussagefähige Bildunterschriften sind unbedingt notwendig.

6. Mehrere Beiträge
Wollen Sie mehrere Beiträge gleichzeitig einsenden, so trennen Sie diese bitte nach obigem Schema. Das ist natürlich etwas aufwendiger, kann aber die Bearbeitung enorm beschleunigen, weil wir und unsere computergestützte Listing-Verwaltung mit Einzelbeiträgen erheblich leichter klarkommen.
Unsere Anschrift:

Markt & Technik Verlag AG, Redaktion 64'er,
Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München

Reactor

Viel Geschick und gutes Reaktionsvermögen erfordert das in Assembler programmierte Spiel »Reactor«.

von Martin Sklenar und Peter Klein

Also los, Listing abtippen auf Diskette speichern und dann mit RUN starten.

Gesteuert wird mit einem Joystick in PORT 2.

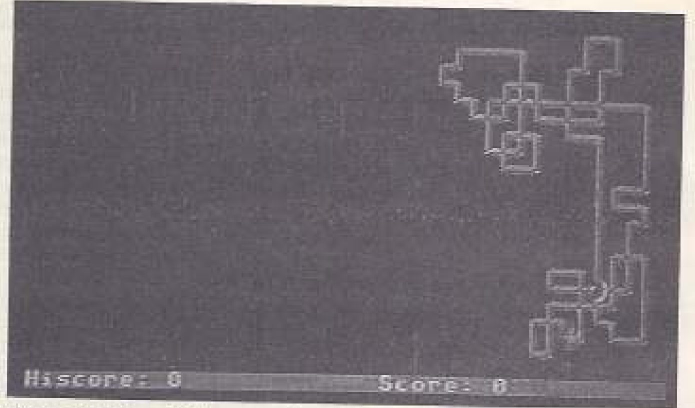
Um das Titelbild zu verlassen und das Spiel zu beginnen, genügt ein Druck auf den Feuerknopf.

Der Computer zeichnet nun eine geschlossene, zufällig berechnete Bahn, die aus sechs verschiedenen Elementen zusammengesetzt wird und auf der sich zwei Kugeln tummeln. Die Aufgabe des Spiels besteht darin, die Kugeln kollidieren zu lassen. Das ist allerdings leichter gesagt als getan, denn die Kugeln rollen meist in dieselbe Richtung.

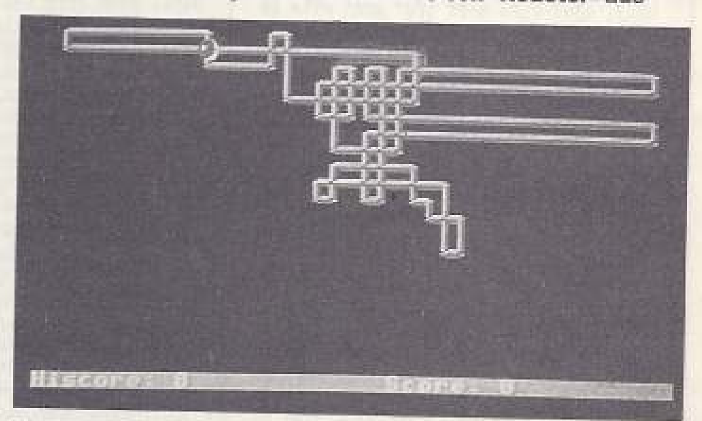
Mit Hilfe des Joysticks läßt sich jedoch der vorgegebene Parcours manipulieren.

Dazu fährt man mit dem Cursor an die Stelle, die man verändern möchte, drückt den Feuerknopf und bewegt dann den Joystick in eine der acht möglichen Richtungen, um eine der sechs möglichen Bahnstücke auszuwählen. Beim Loslassen des Buttons setzt der Computer das neue Stück an die Stelle des Cursors.

Bei Kollision der Kugeln erhält man eine bestimmte Punktzahl.



So sieht ein zufällig errechneter Kurs von »Reactor« aus



Ein schwieriges Stück Arbeit wartet auf den Spieler

Copyright-Erklärung

Name: ....

Anschrift: ....

....

Datum: ....

Computertyp: ....

Benötigte Erweiterung/Peripherie: ....

Datenträger: Kassette/Diskette ....

Programmart: ....

Ich habe das 18. Lebensjahr bereits vollendet

...., den ....

....

(Unterschrift)

Wir geben diese Erklärung für unser minderjähriges Kind als dessen gesetzliche Vertreter ab.

...., den ....

....

Bankverbindung:

Bank/Postgiroamt: ....

Bankleitzahl: ....

Konto-Nummer: ....

Inhaber des Kontos: ....

Das Programm/die Bauanleitung: ....

das/die ich der Redaktion der Zeitschrift 64'er übersandt habe, habe ich selbst erarbeitet und nicht, auch nicht teilweise, anderen Veröffentlichungen entnommen. Das Programm/die Bauanleitung ist daher frei von Rechten anderer und liegt zur Zeit keinem anderen Verlag zur Veröffentlichung vor. Ich bin damit einverstanden, daß die Markt & Technik Verlag AG das Programm/die Bauanleitung in ihren Zeitschriften oder ihren herausgegebenen Büchern abdruckt und das Programm/die Bauanleitung vervielfältigt, wie beispielsweise durch Herstellung von Disketten, auf denen das Programm gespeichert ist, oder daß sie Geräte und Bauelemente nach der Bauanleitung herstellen läßt und vertreibt bzw. durch Dritte vertreiben läßt.

Ich erhalte, wenn die Markt & Technik Verlag AG das Programm/die Bauanleitung druckt oder sonst verwertet, ein Pauschalhonorar.

die sich nach der Anzahl der eingesetzten Bahnstücke orientiert, das heißt, je mehr Elemente nötig sind, die Kugeln zusammenstoßen zu lassen, um so weniger Punkte erhält man nach erfolgreichem Ausgang der jeweiligen Runde.

Falls es einmal nicht gelingen sollte, die Bahn rechtzeitig wieder zu schließen und eine der Murmeln fällt heraus, ist das Spiel zu Ende.

Da die Bahnen nach Zufallsprinzip berechnet werden, ist die Anzahl der verschiedenen Ebenen nahezu unbegrenzt.

Vor jedem Setzen eines Steins führt der Rechner eine Plausibilitätsprüfung durch, um festzustellen, ob die Bahn in dieser Kombination überhaupt noch zu schließen ist.

Um den C64 nicht ins rechnerische Nirwana abdriften zu lassen, ist die Aufbauzeit pro Parcours auf zwanzig Sekunden beschränkt.

Falls es in dieser Zeit nicht gelingt, eine geschlossene Bahn zu errechnen, bricht der C64 ab und versucht einen neuen Kurs zu konstruieren. Dieser Fall tritt jedoch sehr selten ein. (lb)

Listing 1: »Reactor«, das Spiel der unbegrenzten Möglichkeiten

```
"KUGEL .obj"                0801 10bb
-------------------------------------
0801: dtd7 77d5 fhxc pmy7 gjgr 7jbc fc
0810: edpd dvi7 iu7u drzt d7sb 7ube b5
081f: hmdd 3rjk 7777 ahp7 wuqp qgh7 eo
082e: pctm s46n eldn 3kph utw7 qrli b2
083d: zctj dhe4 itdi z77d yhho ns77 dx
084c: 7rq7 abt4 77dn qtgz 4xbp ikhe gm
085b: 7sdw 6tgm isqo xb17 af71 gpvm fm
086a: g7xg qhw6 sjt6 ichb 2rts gaha d7
0879: ud7j 7bde szbi 6hfx pvrh iimh dp
0888: thc2 cidq s2dm a5of twsi 6rpp 74
0897: 5jts oaha t76z r7dy x7ai rp7c bi
08a6: sf77 gfn7 7nda a3nh th7j r7te 7a
08b5: 7j56 qa3y x7ak zodh se77 goi7 7e
08c4: qblx 7744 frdi sp7c yctl 17vp f2
08d3: 3kdn 7edp 2ftp ecig zbfr wtei b7
08e2: 75fr qtdm eshj retm eghh zknp ag
08f1: udax zjvp qtwm ah7k qs37 ocg3 ef
0900: 75p7 2cgy 75fo za5h qs47 ocg5 fu
090f: 76dh y5xg qs6p ojmd tbbx ze7c bd
091e: qpjp gjk6 qtf4 ykhm 2rtx achn bb
092d: 2rt6 achr zbvq ctai o5fq ctei a7
093c: pbfq uta7 harz rd3m cchj s447 er
094b: pfby 4ad6 uddj 7b3e trbj khaw dm
095a: vfoi cidh bc33 qca7 zbfb ctdl 7y
0969: bwhj ra3m pxae qjnx qtkm ajlz gz
0978: tbcr 7guk ud7h zulh qukh qhd7 fo
0987: qplm irdl bkjj s63m a2jh zc5t el
0996: udhb x7f3 zc4r 7m3b pvtj 77dd an
09a5: t5bo qjha pw2z e63l ifdh 3alh b6
09b4: qqex qcro qbfd ubdl izdj s71m al
09c3: ckhh zfnp uddi c3y7 4v7z rc3q cv
09d2: 5nqc oqpb zc5l utgy ut7m xjh6 ee
09e1: pvsb rdgp grrz ljha z7da muwp ey
09f0: 4ocm lsce pfrz ljhb z7ej muw7 dm
09ff: b6xm uyvv zcaj kiqi 7sh7 sp77 dt
0a0e: 5cfl mtzl lv7z kiqi achl cpag fm
0a1d: 5b55 mt5p twso ot7b 323j kiqi co
0a2c: a5q7 own4 pgx7 krpp 67xi uooe gn
0a3b: pfh4 ctds atg7 nbxj adc7 jysf dx
0a4a: lurv bx2b lrsm mifs dcxn rsad dr
0a59: 4k66 63fj 3wr5 oy66 63gz fy2g 7k
0a68: 36a5 oy6d 2kb6 k666 36sr oezs 7s
0a77: k666 6y6g 36s5 oy6g 3666 57ej cx
0a86: juj6 666g 33ri tuke 36sp tchn gf
0a95: a7a7 japi uddj 77dy 7cli r7fy f6
0aa4: sd7m ufn7 2kdm a3mi tblp 7ady fu
0ab3: 77by r77f ag77 mrfp 5ftp ycia fs
0ac2: zbvq wuai 7ntk rk3b qtq4 anis 7r
0ad1: pjfr eteb 7btq qavs pwkb a21a 7j
0ae0: ugla aay7 czuz rte7 q7pd uamb gv
0aef: bzom fhgm pft5 ehdg d7oj wjju en
0afe: tbdb 7rte utm4 hjh6 mdbh kt3e gd
0b0d: szb6 sao2 utm4 hjho mdbh kute gn
0b1c: s5b6 uao3 utm4 hjok mdjh kdrh cb
0b2b: utg4 xjk6 qtg4 yjh7 qte4 ychj bc
0b3a: 2rfp swdm acnh j7vf rkx7 ykh2 fc
0b49: zptp fhe2 pnho elgt tzoz igq7 fs
0b58: kjb6 7fa7 wnay a3ui 7nfp s7y7 au
0b67: wnay azei 773n r7mp 5dhm 6jh7 am
0b76: db4x giwy ts4b 72tc qx7m ac7a fm
0b85: zbg7 etdl 7ohh 3afp qpb4 scpf cl
0b94: zbf7 otej 57aj rc3m bchj m54d dw
0ba3: 6ppf 473n achh xbnp qxem ac7k da
0bb2: zbg7 ytdl awhh 3cvp qpg4 ajwp gu
0bc1: abt6 7chp zbfq atei 65fq ktch 7g
0bd0: lbtp aal5 qhe7 tbqf zytq nit5 fk
0bdf: uj17 tbpj mdxz qi15 larp 7xkb bf
0bee: 7arv fycd lis7 7x2a 7as7 b77c de
0bfd: 7isf lyke 7da7 hb77 7177 d7hc ba
0c0c: 7h7p 77hb 717p d7hc 77a7 f777 75
0c1b: 7da7 ghw6 pzkh mmmf 7jck aodw b2
0c2a: pn6i 673f r5si 6id5 pzth 114f ei
0c39: z2eh m44j b7fz mlej r5a2 4g3c cd
0c48: pzkr 733e trkj kldy kjez ki3y bv
0c57: kjej kjdy kjdz ke3y kjdh qp7y g2
0c66: 5axh iewx utd4 yrht 2bx7 kkhj gt
0c75: 2sx7 lzch mafc o7tj dbhh hbef az
0c84: r2po 4d7w ebxd xieu badh kmme a3
0c93: vbb2 iiuh trsx motd wthj 7jep du
0ca2: bvsi mzgp sb5u ubve t6ho mojz bu
0cb1: qgbz qtgo 57az mewh wumh wamp en
0cc0: wumh uamg wumh samh wumh qalw fu
0ccf: pzkl rc4p 3ufn o7yx lbsi 6id5 dn
0cde: dcxx cimu rghz kmde 7jrk 2iu5 f6
0ced: proh mgxx lbq7 aaur tztj ii3d ft
0cfc: ufbz lhgq pfrz mtok 37ko 7ymf g3
0d0b: vb5x o76p kzsj qzde srx4 crm7 b5
0d1a: 5abr ilqp gx3h rxhj ujr2 awmo cy
0d29: pox7 kwmp poh7 tzch matb 743d f7
0d38: ipkh gjhc 2vqx g37q 2vrh g371 cc
0d47: q2wx iiup 2vkx gt7g th7c qzha dt
0d56: vcrz e7df vkhi sjkg erry yiei es
0d65: prsx mjef tzck 7fc7 gapl r7np fl
0d74: bcp7 c3gv tzxk 2b3c 5cwz mjfj c5
0d83: bbg3 r7vp bk77 c3gb tzxk 2c3c dq
0d92: 5cmz mjff uefk caf7 d2xm aiup ae
0da1: wvix g3fi tztn mjjl vfbb ahu2 f6
0db0: dcn2 zhdg vqfb cj4f ubrj oqfs cd
0dbf: r7b6 7bei 7hfj r7zi njbz r7gd en
0dce: 55h7 i37b ud7v 7hbv pwxb 7hd4 bj
0ddd: pwxa mx7b r7dj mja7 mbbt x5de gm
0dec: thar agte 57a3 tdgx 7vkx ke27 73
0dfb: matd x43d uj5y 67yd r4pj ki5p g4
0e0a: ijr4 bree zida qkji qar6 saoy b2
0e19: cbvt 2bce 6jb6 uigy t24j r7a7 c7
0e28: pncj kjgp 7scj qt7y cbvt wbce ap
0e37: 6nb6 vfem i5df k6de 6rro wiw3 dx
0e46: udab a73f mbb4 dzde zftp qamg ay
0e55: tvtm 7f4m 7chl zbfp z7iz 3dfp ck
0e64: 57a5 qt7k ut74 ashi zch7 fsad c5
0e73: p5q7 akjh q7pc oaum irdb 73tf c6
0e82: thdj zrth d72x mkjn q7pg eavf ce
0e91: t5tp cchy zafh czpx ua5p atd4 7r
0ea0: 7chi z7vp stbm aghf z7dl a65p gy
0eaf: bltl s65p c5t6 ax7h z7ad s6ym eo
0ebe: bchd x2tf ebh7 4jho 37dm 77ri dn
0ecd: 63fq atdm bchf 7fc4 7ghi z7np el
0edc: sta4 aghe zbnp otc7 i7po azkh d4
0eeb: ujx4 crm7 5afl ry6p gl3n rxhj gl
0efa: ubtp brey mjc4 zrlh z7dk r4tg dt
0f09: 2ufx q37i mcdc qzha vcti 712h gj
0f18: we2h ogjl qb3v ua34 ibdk sctg fk
0f27: sufx qnlb p5nt sbc7 wufx qgjl cj
0f36: qb5t sbd4 ibdf ajh7 qtmm achy bg
0f45: zbp7 ukia zadj d7m4 dkhi zhnp fq
0f54: yhho nzdm dohj doax 4d72 a55j ba
0f63: zc3h qtg7 qpj4 ah7o thkh it3f an
0f72: zxpo c7mi 4fph nh75 untq 7k77 dz
0f81: 2sho vs71 pbtp achz zbfq stez fo
0f90: qhlf rauj sjtp achu zbro oiox bc
0f9f: dbh2 gjos tbcr 7c42 uejz aba7 7m
0fae: 153b aae3 tijz aba7 zr4z rte7 cm
0fbd: q7pe woep 75qe ahdh dcjk vsaz dg
0fcc: pd7o 57h7 7c6p b777 7776 66x7 ds
0fdb: 7c6p b777 7d76 5777 7d77 a6xa 75
0fea: 777o 5777 7g6p 77ha 777o 66x7 aa
0ff9: 7g6p 77da bdhq bha7 d7pb 7ha7 dd
1008: d7pb 7ha7 d7pb 7hfr xw73 gufo 7d
1017: zhfp zha7 d7pb 7hbp jigt ntra fb
1026: iuft jqa7 hilr apjr yege hqjl ca
1035: ipvu fszf jp71 prjs hmgu dqiz dt
1044: 7cit fszr nt47 aq5a ywbr as5v fs
1053: xwi7 acp3 h777 7h77 o77g x7fl gx
1062: 7cn7 a677 677o 77b7 7777 7777 gp
1071: 7777 77ap 77p7 7777 7777 7777 bo
1080: 7777 7gp7 7377 f77c 77ax 77x7 bh
108f: 7377 37a3 77x7 77h7 7b77 ap77 cx
109e: x77d 77f7 7c77 cp7c p7gp 7777 gf
10ad: 7777 7777 7777 7777 7777 77g6 az
```




FEHLERTEUFELCHEN

3-D-Chaos, 10/91, Seite 29

Bei Schritt 1 ist für YMAX = 1.2125 einzusetzen.

In der Beschreibung zum Programm wurden außerdem zwei Befehle vergessen:

Im Menü **Puffer** kann man mit dem Punkt **Parameter puffern** die Farb- und 3-D-Daten zwischenspeichern und bei Bedarf mit **Parameter holen** wiederherstellen.

Extension laden lädt im Diskmenü eine Erweiterung, die automatisch gestartet wird.

Wenn innerhalb des Statistik-Windows der erste Wert falsch ausgegeben wird, kann durch diese Befehle die Panne behoben werden:

```
LOAD"M.C.S. V2.1",8,1
POKE 2356,174: POKE 2357,167:
RUN
```

Die ausgegebene Fehlermeldung ignorieren.

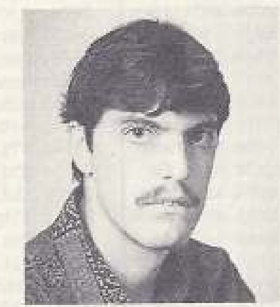
```
POKE 7008,112: POKE 8038,112:
POKE 8055,112
POKE 8088,112: POKE 15862,50:
POKE 11831,169
POKE 11832,160: POKE 11834,250:
POKE 11835, 207
POKE 11837,250: POKE 11838,207:
POKE 12508,0
POKE 12510,249: POKE 12511,64:
POKE 12952, 6
SAVE"M.C.S. V2.2",8
```

Das Programm ist jetzt um einige Blöcke länger, kann aber gepackt werden.

Neue 20 Zeiler

Jeden Monat sind wir auf's neue verblüfft darüber, was unsere Leser so alles in 20 Basic-Zeilen unterbringen. Staunen Sie mit!

Platz 1: Benzin-Barometer



Gerhard Barmaneter Graz

Das »Benzin-Barometer« von Gerhard Barmaneter in Graz ist ebenso kurz wie nützlich: Nach dem Start mit RUN greift es zunächst auf Diskette zu, um das Datenfile »Graph« zu laden. In dieser Datei ist der Benzinverbrauch Ihres Fahrzeugs gespeichert, basierend auf Ihren letzten 15 Eingaben. Abgefragt werden jeweils gefahrene Kilometer und getankter Sprit (in Litern). Die Eingaben sind dabei mit einem Komma zu trennen, Kommastellen sind mit einem Punkt einzugeben. Beispiel: Wenn Sie 562 km gefahren sind und 49,8 Liter nachtanken, ist

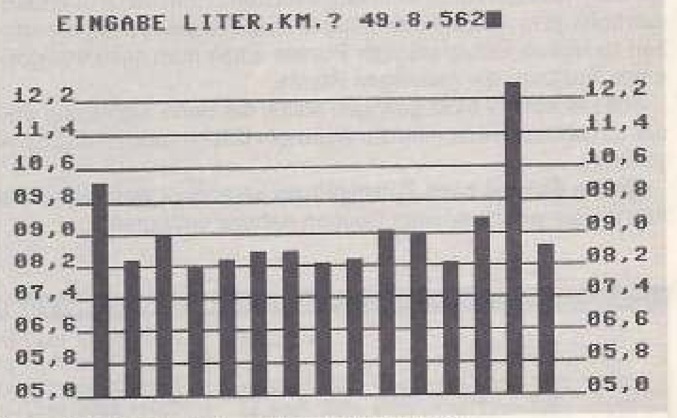
`49.8,562`

einzugeben.

Das Programm stellt jetzt den aktuellen Durchschnittsverbrauch sowie Ihre letzten 14 Eingaben grafisch als Säulendiagramm dar. Gleichzeitig löscht es die ältesten Daten, hängt Ihre Neueingabe an die Datei an und schreibt diese auf Disk zurück. Sie haben so immer den Spritverbrauch Ihres Fahrzeugs auf einen Blick und sehen sofort, ob und wie er sich im Laufe der letzten 15 Tankphasen geändert hat.

Das Ganze ist nicht nur schnell abgetippt, sondern glänzt durch hohen Praxiswert: Das Programm erfordert lediglich zwei Daten, die auf dem Beleg der Tankstelle ohnehin ausgedruckt sind. Die Berechnung erfolgt blitzschnell, die grafische Ausgabe benötigt höchstens drei Sekunden und auch die Diskettenzugriffe sind rasch erledigt. Beim ersten Anwenden des Programms ist das Datenfile natürlich noch nicht vorhanden, das Programm bemerkt das und legt es selbständig an.

Gerhard Barmaneter erhält für dieses nützliche Utility 300 Mark.



Übersicht total mit dem Benzin-Barometer

Bitte geben Sie »Benzin-Barometer« mit dem Checksummer ein

```
1 POKE 53280,0:POKE 53281,0:DIM B(28)                <175>
2 OPEN 1,8,0,"GRAPH":FOR T=0 TO 28 STEP 2:
  INPUT#1,B(T):NEXT:CLOSE 1                          <177>
3 POKE 53265,11:PRINT"{CLR,3DOWN,YELLOW}":
  FOR X=.TO 9:FOR T=.TO 39:PRINT;"@";:NEXT
  :PRINT:NEXT                                        <121>
4 PRINT"{HOME,3DOWN,WHITE}":A=1122:FOR X=.
  TO 9:A$=STR$(A):PRINT MID$(A$,3,2);",";R
  IGHT$(A$,1);                                       <192>
5 PRINT SPC(32)MID$(A$,3,2);",";RIGHT$(A$,
  1):A=A-8:NEXT:PRINT"{HOME}":SYS 59749              <138>
6 POKE 53265,27:A(1)=111:A(2)=98:A(3)=247:
  B1=1989                                            <248>
7 FOR AB=0 TO 28 STEP 2:B=0:A=B(AB)                  <221>
8 A=A*10:A=A-54                                      <172>
9 IF A>3 THEN A=A-4:B=B+1:GOTO 9                     <089>
10 A=INT(A):FOR X=.TO B:B1=B1-40:POKE B1,1
   60:NEXT:IF A>0 THEN POKE B1-40,A(A)               <029>
11 B1=1991+AB:NEXT                                   <104>
12 FOR T=0 TO 26 STEP 2:B(T)=B(T+2):NEXT:A
   $="":B$=""                                        <161>
13 INPUT"{HOME,3RIGHT}EINGABE LITER,KM.";A
   $,B$:A=VAL(A$):A1=VAL(B$):IF A>0 AND A1
   >0 THEN 16                                        <114>
14 POKE 54296,15:POKE 54280,19:POKE 54285,
   240:POKE 54283,33:FOR T=0 TO 99:NEXT              <014>
15 POKE 54283,0:GOTO 13                              <127>
16 B(28)=A*100/INT(A1)                               <134>
17 IF B(28)<5 THEN B(28)=5                           <014>
18 IF B(28)>12.6 THEN B(28)=12.6                     <221>
19 OPEN 15,8,15,"S:GRAPH":CLOSE 15:OPEN 1,
   8,1,"GRAPH"                                       <057>
20 FOR T=0 TO 28 STEP 2:PRINT#1,B(T):NEXT:
   CLOSE 1:GOTO 3                                    <187>
```




Platz 2: Erde



Jörg Stümke
Bochum

Das Programm »Erde« zeichnet die Konturen der Erdoberfläche in hochauflösender Grafik, so, wie man sie von einer Raumstation oder einem Satelliten aus sehen könnte. Das fertige Bild macht einen recht plastischen Eindruck.

Nach dem Start des Programms müssen Sie zwei Werte eingeben. Dabei handelt es sich um die Koordinaten, über denen der Beobachter stehen würde – Sie können die Erde also auch einmal von der anderen Seite oder über dem Südpol schwebend betrachten. Als erstes ist dazu die geographische Länge einzugeben, die Werte von -180 bis 180 Grad annehmen kann. Eine negative Eingabe bedeutet, daß der Punkt westlich von Greenwich liegt (westliche Länge). Danach ist die Breite einzugeben, die im Bereich von -90 bis 90 liegen muß. Hier bedeutet ein negativer Wert, daß sich der Punkt südlich des Äquators befindet (südliche Breite).

Nachdem die beiden Werte eingegeben sind, wird zunächst der Bildschirm gelöscht und dann sofort ein Kreis gezeichnet. Jetzt beginnt das Programm, die Kontinente zu berechnen und zu zeichnen. Dabei kann es durchaus vorkommen, daß sich einige Zeit lang gar nichts auf dem Bildschirm rührt. Das Programm berechnet nämlich gerade Punkte, die vom Standpunkt des Betrachters aus nicht sichtbar sind. Früher oder später werden Sie jedoch mitverfolgen können, wie die Konturen der Erdoberfläche langsam entstehen.

Das Programm ist in Basic geschrieben. Da es aber zum überwiegenden Teil aus DATA-Zeilen besteht, in denen die Informationen der einzelnen Kontinente in Form von Sonderzeichen abgelegt sind, war ein Abdruck mit dem Checksummer nicht sinnvoll. Das Programm ist deswegen mit dem MSE einzugeben. Da es sich aber dennoch um eine Basic-Routine handelt, dauert die Berechnung der über 300 Punkte rund acht Minuten. Wenn das Bild fertig ist – als letztes wird übrigens Neufundland gezeichnet – befindet sich das Programm in einer Endlosschleife, die Sie mit <RUN-STOP> verlassen können. Möchten Sie das Programm neu starten, ist RUN einzugeben.

Für dieses gelungene Programm erhält Jörg Stümke 200 Mark.



Die Erde aus jeder gewünschten Position

Bitte geben Sie »Erde« mit dem MSE ein

```
"erde"                                 0801 0e0e
------------------------------------------------
0801: h3d7 77df k7tc flap f7ts ugez cr
0810: sx2c jmap gd4e mlqu flyc hnez cn
081f: jvyo 6kiq g7xc tp4r fdxc 7nte c6
082e: difd bqjn h4br 7hq2 ip4h jhrb c7
083d: jibt rube d7qc vpp7 qxd7 b7bb dq
084c: viaj xuiz iryd ykbu gjku mjqr c3
085b: fpvo dniz r4kj tliw esab puuj ec
086a: fd2r slas fh4h lsqd e73c 7jiz fi
0879: ped2 dlip fhzj hlqp fhys uezi bq
0888: epxs hntb 7chp p7p7 rzrt bjbx g3
0897: efye qjqh xbue qjyy f7tz xjbx gu
08a6: vd3s 7jiz ped2 dkqp ffrc ekg6 7d
08b5: udwc 71iz kbyd gke5 eadr rnry dz
08c4: viaz yoyh idts ucix gja7 7e7i ep
08d3: 717h bpmr fbrc fmqz p4gb hnta bc
08e2: ifyc eifc eagb hjmi fh4d klvf bz
08f1: eceb psqd eqdr xlii efus bnrf fg
0900: vjrt bjff eceb psqd eqdz tlil 7i
090f: fdtr rjh7 ktdp h7be vibz xuiz at
091e: hvyd kjqr uqbz xjfj eagb hkaq fn
092d: epxr slqb etqb rnrf vicj xuiz bk
093c: jbyd gke6 eacb ske5 eaab sjzc fg
094b: ur6b pqqi ur6h pqmk iptz yoyh 7e
095a: hhtp sbpi 7t7d 6irc ur6b pqqi e3
0969: ur6r pqmk ipts ubzi vhyk aoyh 7r
0978: hhtz yoyh hxtz uoqh hhtz yoqh f4
0987: hxtz yoqh hvut xjms fbas nntc dq
0996: dhuu 7bbp 7iip jt7i dh7n xbhf et
09a5: 7ac2 ds4k jd4d qlrp umic tt4r ae
09b4: whtd okbg uidj xrcj exxc bjiz bw
09c3: h5yd okjs gidk drem j14h brur ef
09d2: fbre fnrx vihz trul h34e slrr cw
09e1: uiej xraz qt3c u7rj 775p tax7 7i
09f0: jfyd 5nrr vibc u7ri eq7s ufqz 7e
09ff: plqb v32n nm5x d5tl pbkh af2s de
0a0e: q4rh x2de ly4f x32n dhvb djyq cg
0a1d: lxxg fkkt eqxb xzqq lxqb xhqm cr
0a2c: el5b fpht hxeu dgru hqfs jrqk gb
0a3b: gp7h jbph 7alk dp4j k74e slrc ah
0a4a: umls tqer g7xs rluj flyc akeu dj
0a59: ealz zmai uhte skyw efub pveo bq
0a68: fhzc pjiz r4bb ypqh hpt2 7jar ec
0a77: uxtc ojyh kbws njii ed4h 37fx ec
0a86: ahdp a7yb el7r fbqe ahpq hgxu cj
0a95: ddpb 7k7k fpfb nxii mhqw ff22 b7
0aa4: bi4p xzxj kte7 j7hf dhvb dkha e4
0ab3: 7xd7 jdhn bdl7 tgxf dp7r fhql cy
0ac2: dhvt 3oza gt5d dsri kedu tqzu ft
0ad1: hyed huq6 dh7b tbxj 7bar dkja gp
0ae0: ridi br3i ie6t p2bl meie 5t7a ck
0aef: it4e hbj2 aytq h3a7 nhpf 3est 7j
0afe: de4r p6yr qp5i poec f5ms wii3 gn
0b0d: tnch dqal hqlt huy6 k35u vnjs fo
0b1c: f4hs fsys ix6t boax fp5c d7c3 cx
0b2b: alep a7yb et5c dqqj ilqu bgrp a2
0b3a: caja 3xhx 17ie xdrz bukq jv7p 7j
0b49: jlgu dbrp aifp rqpl gxec rbat 7d
0b58: 7xy7 bjb4 dmpr nyyi n7xg fota bf
0b67: hfat ebje ra7y dhql dhvt zebt bp
0b76: b4dq hsht 7cg7 vc77 plqb v7ih e2
0b85: 7lu7 hjxj ephb pdaf bdsq dj71 bs
0b94: exgb 3eqe c7sa hjh4 edor thil ds
0ba3: d7vr tjic ehnr rfqh cxrb hiaa b5
0bb2: d7uq bjxn f3hs xeyw olza r175 bo
0bc1: fhou tfq6 ceaq rqxu i7k7 7h71 bb
0bd0: at7h fhqk i7kd tdbm aah7 tt7p fl
0bdf: j3ke vez6 a4pq 7xph m77v hbke dk
0bee: aytp r2hl mhjg hfcz cyzr p6ih ff
0bfd: oxqx 7h37 ebcr wcar qt4z 7od4 ad
0c0c: fjqs miq3 wyaz tqu7 h5fd s7rh ae
0c1b: neef rsp7 nhf7 37dc dhuv rsrf gj
0c2a: ieat jjrb dm7b bpyh hltd hfrg di
0c39: a177 joph ghes xcqx b15a doxx bm
0c48: hhjs zey3 d76a lnxt f3es lbqy c6
0c57: a727 jmhb f17s dhql dhvq npxw 7k
0c66: h71c 5bba baaq jphw h171 hc7o df
0c75: 7bar dkha fhbs 77in 7hup rjxi fn
0c84: dtbr h71g 7dtb dkab el7z 7je7 fi
0c93: evnt mhjz suxi wcd4 ujpj uket ef
0ca2: u3qb xhqm vzwy wll6 t5aj jyeb ap
0cb1: hzpt qgix se7j 7o4e jbub qjxt 7w
0cc0: tt7z 777v ath7 a7yb etcc daiv ey
0ccf: 7x47 fnha flcc dhql dhvp nm7g ct
0cde: f3es lbys 73zb dkab enab a7p5 gl
0ced: qpqx 33ln ezhr wcah p3qx dhab ah
0cfc: epqb wax5 qqql dxlu irie 6br3 d4
0d0b: p4oh lv3c knbu 4az5 7at7 zdh7 fk
0d1a: plqb v4hg mtaf 3wks ky2p j4hg eu
0d29: dhvb djz6 7ute 5zr5 llbu 5aib ff
0d38: epqb vzsa ouqg dxkj lauf bhql sa
0d47: dhuw pw2x 7e5p d5ha oqmw xw2x dr
0d56: ku3e 5hql dhuz obej qfwh gkdc g4
0d65: t5d7 anpm bh7h fhqk ohcw zak5 g4
0d74: se47 nhql dhuw zb2y ay3q d5xr fu
0d83: ohgw zbyb epqb wodc rrqy gall bs
0d92: plqb xhqk u5bk d64m orwh ck3d 7z
0da1: dhvb dkjp ip5e dxjp k4fe 7sab et
0db0: epqb wdan r7yh 5mx7 apga f7dc ab
0dbf: dhvw nrcf ieut x6zm omdw nrab gy
0dce: epqb vlie fxrc dkaw epyr 5kym fx
0ddd: fdrr dkab el3t nnbh huge nriy fx
0dec: h3qb xhqk bifq zt7j i31d zhql 7c
0dfb: dhvs vkyv exzc bmyr f3ys tky2 ag
0e0a: e377 7777 7777 a666 666p 7777 fu
```

Platz 3: Filescanner



Michael Teichgräber
Ludwigsburg

Der »Filescanner« listet sämtliche Sektoren, die eine Datei auf einer Diskette belegt. Man kann ihn z.B. verwenden, um herauszufinden, zu welchem Programm ein zerstörter Sektor gehört. Andererseits ist es auch interessant, damit zu verfolgen, nach welchem Schema die Floppy Programme ablegt.

Nachdem Sie eine Diskette eingelegt haben, liest das Programm zuerst ein Teil-Directory ein (Filenamen und Track/Sektor des ersten Blocks der Datei – Zeilen 1 bis 4). Das kann einige Zeit dauern, da der Filescanner ein Basic-Programm ist. Danach befinden Sie sich im Menü (Zeilen 5 bis 9). Mit den Funktionstasten <F1> und <F3> blättern Sie nun programmweise vor oder zurück. Außerdem können Sie bestimmen, ob die Daten auf einem Drucker oder auf dem Bildschirm erscheinen sollen. Sie werden in dezimaler und hexadezimaler Schreibweise ausgegeben. Wurde die Belegung der gewünschten Datei komplett ausgegeben, springt der Filescanner wieder ins Menü zurück.

Die Routine zur Ausgabe der Daten auf einem Drucker ist für Epson-kompatible Geräte geschrieben, Ihr Drucker muß also den ESC"$"-Befehl verstehen. Viel mehr als ein verschobener Ausdruck kann aber auch mit einem Nicht-ESC/P-Drucker kaum passieren. Im Bedarfsfall müssen Sie in Zeile 10 (OPEN3,3-X,n) für n die Sekundäradresse einsetzen, bei der Ihr Interface die ankommenden Daten ohne Änderung durchläßt (beim Wiesemann-Interface ist dies beispielsweise eine 1). Wir haben das Programm mit einem Star LC-10 und einem Epson LQ-850 getestet – ohne Probleme. Sollten Sie dennoch größere Schwierigkeiten bei der Druckeranpassung haben, ersetzen Sie einfach in Zeile 20 W$=CHR$(... durch W$=" ".

Zum besseren Verständnis des Programms hier noch eine Liste der verwendeten Variablen:

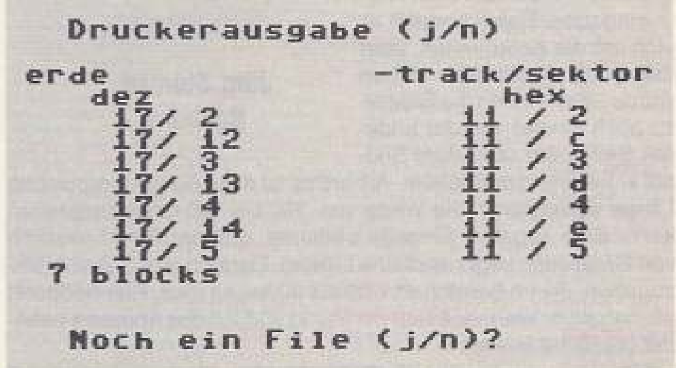
A,B enthalten die Adresse des nächsten Directory-Blocks (Tr/Sk)
C,D enthalten die Adresse des nächsten Programmblocks (Tr/Sk)
H,M,I Zähler für Feldvariablen
I,K,L Zähler
R Hilfsvariable bei der Hex-Berechnung
T Zähler der Anzahl der Blöcke

```
   14/ 7          e / 7
   14/ 18         e / 12
   14/ 8          e / 8
   14/ 19         e / 13
   14/ 9          e / 9
   14/ 20         e / 14
   14/ 10         e / a
   13/ 0          d / 0
   13/ 11         d / b
   13/ 1          d / 1
   13/ 12         d / c
   13/ 2          d / 2
   13/ 13         d / d
   13/ 3          d / 3
   13/ 14         d / e
   13/ 4          d / 4
   13/ 15         d / f
   13/ 5          d / 5
   13/ 16         d / 10
   13/ 6          d / 6
 97 blocks

 Noch ein File (j/n)?
```

W legt die maximale Anzahl der Dateien fest
X Vergleichsvariable, wenn K$=J, dann ist X=-1, sonst X=0
A$,B$,C$,D$ String von A,B,C,D
H$(1),H$(2) enthalten die hexadezimalen Werte für C und D
K$ enthält Ergebnis der GET K$-Abfrage (j/n)
L$ Blocks
M$(x),Q$,Y$ Hilfsvariablen
O$ CHR$(0)
T$ enthält Ergebnis der GET T$-Abfrage im Menü
W$ Epson-Befehl ESC"$"

Michael Teichgräber enthält für dieses praktische Utility 100 Mark.



Der Filescanner findet heraus, wo ein File auf der Disk ist

Bitte geben Sie »Filescanner« mit dem Checksummer ein

```
1 OPEN 1,8,15:OPEN 2,8,2,"#":PRINT#1,"U1 2
   Ø 18 1":W=17Ø:DIM C$(W),D$(W),E$(W):H=9 <Ø66>
2 GET#2,A$,B$:A=ASC(A$+CHR$(Ø)):B=ASC(B$+C
  HR$(Ø)):L=L+1:M=L*8:O$=CHR$(Ø):OPEN 3,3  <ØØ1>
3 FOR I=1 TO 8:PRINT#1,"B-P 2"(I-1)*31+I+2
  :GET#2,C$(M+I),D$(M+I):FOR K=1 TO 16     <125>
4 GET#2,Q$:E$(M+I)=E$(M+I)+Q$:NEXT K,I:IF
  A<>Ø THEN PRINT#1,"U1 2 Ø"A;B:CLOSE 3:GO
  TO 2                                     <Ø93>
5 PRINT"{CLR,3DOWN,2RIGHT}FILE-SCANNER":PR
  INT"{2DOWN,2RIGHT,RVSON}F1{RVOFF}-VOR,{R
  VSON}F3{RVOFF}-ZURUECK,{RVSON}RET{RVOFF}
  -BESTAETIGEN{2DOWN}"                     <21Ø>
6 CLOSE 3:T=Ø:PRINT"{2RIGHT}>"E$(H)"<{UP}"
  :GET T$:IF T$=CHR$(134)THEN IF H>9 THEN
  H=H-1                                    <Ø33>
7 L$="BLOCKS":PRINT CHR$(14);:IF T$=CHR$(1
  33)THEN IF H<169 AND H<(M+I)THEN H=H+1   <144>
8 IF T$=CHR$(13)THEN C$=C$(H):D$=D$(H):PRI
  NT"{CLR,DOWN,2RIGHT}DRUCKERAUSGABE (J/N)
  {DOWN}":GOTO 1Ø                          <163>
9 POKE 65Ø,128:GOTO 6                      <Ø77>
1Ø GOSUB 19:OPEN 3,3-X,1:PRINT#3,E$(H)"-TR
   ACK/SEKTOR":PRINT#3,"{3SPACE}DEZ"TAB(22
   )"HEX"                                  <123>
11 C=ASC(C$+O$):D=ASC(D$+O$):PRINT#1,"U1 2
    Ø"C;D:D(1)=C:D(2)=D:GOSUB 18:FOR L=1 T
   O 2                                     <18Ø>
12 R=D(L)-INT(D(L)/16)*16:IF R<1Ø THEN H$(
   L)=CHR$(48+R)+H$(L):GOTO 14             <142>
13 H$(L)=CHR$(55+R)+H$(L)                  <Ø72>
14 IF D(L)>15 THEN D(L)=INT(D(L)/16):GOTO
   12                                      <236>
15 NEXT:PRINT#3,Y$" ",W$;H$(1)" / "H$(2):G
   ET#2,C$,D$:T=T+1:IF ASC(C$+O$)<>Ø THEN
   11                                      <1Ø8>
16 PRINT#3,T;L$:PRINT"{2DOWN,2RIGHT}NOCH E
   IN FILE (J/N)?":GOSUB 19:IF K$="J"THEN
   H=9:GOTO 5                              <233>
17 CLOSE 2:CLOSE 1:CLOSE 3:POKE 65Ø,Ø:END  <191>
18 H$(1)="":H$(2)="":W$=M$(1-X):Y$="{3RIGH
   T}"+STR$(C)+"/"+STR$(D)+"{2SPACE}":RETU
   RN                                      <243>
19 GET K$:IF K$=""THEN 19                  <Ø19>
2Ø W$=CHR$(27)+CHR$(36)+CHR$(165)+CHR$(Ø):
   M$(1)="":M$(2)=W$:X=(K$="J"):RETURN     <194>
```



Alle Fans kurzer, aber guter Programme liegen hier richtig: Wir bieten Ihnen ein Spitzengame für zwei Spieler, eine kleine Dateiverwaltung und ein Rettungsprogramm für gelöschte Files.

1. Platz: Energy

»Energy« von Mark Henning in Sulzbach ist mit dem MSE abzutippen und zu speichern. Von Diskette wird absolut geladen, also mit »,8,8« hinter dem Dateinamen und mit SYS 4096 (nicht mit RUN) gestartet. Bei Energy treten zwei Spieler gegeneinander an. Nach dem Entpacken sehen Sie ein rechteckiges Spielfeld, das an den Rändern durch Energiestrahlen begrenzt wird. Jeder Spieler steuert eine Kugel mit dem Joystick (Sie benötigen für das Spiel also zwei Joysticks). Nach Druck auf einen der beiden Feuerknöpfe zählt das Programm einen Countdown herunter, und schon geht's los: Ziel des Spiels ist es, die gegnerische Kugel in die Energiestrahlen zu bringen. Mit Druck auf den Feuerknopf feuert die eigene Kugel einen Schuß in Flugrichtung ab. Trifft dieser Schuß die gegnerische Kugel, so wird diese in Schußrichtung angestoßen. Jede Kugel hat 50 Energiepunkte auf dem Konto, die sich bei Berührung eines Energiestrahls verringern. Wer zuerst alle seine Punkte verloren hat, ist auch Verlierer der Runde, die eigene Kugel wird vernichtet.

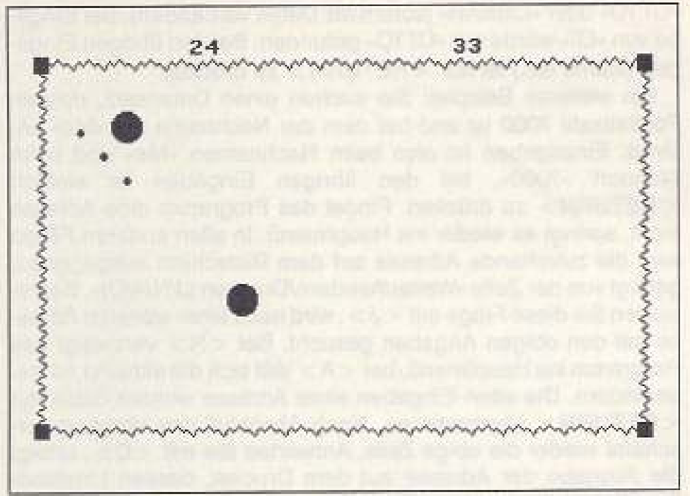


Mark Henning, Sulzbach

Natürlich ist das Treffen der gegnerischen Kugel gar nicht so einfach! Wenn es Ihnen zu schwer ist, können Sie zu folgendem Trick greifen: Geben Sie direkt nach dem Laden, aber vor dem Starten des Spiels

```
POKE 4588,32:POKE 4593,200:POKE 53271,255:POKE 53277,255:
SYS 4096
```

ein, und schon sind die Kugeln gut zwei Nummern größer. Energy



Treiben Sie die gegnerische Kugel in das Energiefeld

ist nicht einfach, macht aber gerade deshalb viel Spaß und ist grafisch recht ansprechend, mit viel Bewegung auf dem Bildschirm und einer sauberen Joystick-Steuerung. Viel Spaß damit!

2. Platz: TB-Data

Kennen Sie die Frage: In welcher Straße nochmal wohnt der Herr Soundso? Mit »TB-DATA« von Timo Bader in Stuttgart gehören solche Probleme der Vergangenheit an, denn das Programm bietet komfortable Funktionen zum Verwalten und Bearbeiten eigener Adreßdateien. Ein entscheidender Vorteil ist dabei die Kürze des Programms: Wer zum Suchen einer Adresse erstmal zwei Minuten lang seine Dateiverwaltung laden muß, wird feststellen, daß ein Notizbuch die bessere Methode ist. TB-Data ist dagegen blitzschnell geladen.



Timo Bader, Stuttgart

Sofort nach dem Start mit RUN erscheint das Hauptmenü. Hier stehen folgende Funktionen zur Verfügung (Aufruf mit der jeweiligen Zahlentaste):

1. Laden

Ein Datenfile wird nach Eingabe eines Dateinamens von Diskette geladen. Achtung: Eventuell im Speicher stehende Daten gehen dabei verloren.

2. Speichern

Die im Speicher stehenden Daten werden nach Eingabe eines Dateinamens als sequentielle Datei (SEQ) auf Disk geschrieben.

3. Eingeben

Nach Wahl dieses Menüpunkts können Sie Adressen eingeben oder ergänzen. In der rechten oberen Ecke wird die Nummer der aktuellen Adresse angezeigt. Das Programm erfragt Vornamen, Namen, Straße, Wohnort und Telefonnummer. Alle Eingaben werden mit <RETURN> abgeschlossen. Um wieder ins Hauptmenü zu gelangen, ist bei allen Eingaben nur <RETURN> zu drücken, der betreffende Eintrag wird dann nicht im Speicher abgelegt.

4. Suchen

Erlaubt gezieltes Suchen nach einer bestimmten Adresse. Dabei läßt sich auch nach mehreren Kriterien gleichzeitig suchen. Wie beim Eingeben wird hier nach Vornamen etc. gefragt, wobei allerdings nicht das ganze Wort eingegeben werden muß. So ergibt beispielsweise die Eingabe von »O« als Vorname die Namen

»OTTO« oder »OSKAR« (sofern als Daten vorhanden). Bei Eingabe von »OT« würde nur »OTTO« gefunden. Bei den übrigen Eingaben (Name etc.) ist nur <RETURN> zu drücken.

Ein weiteres Beispiel: Sie suchen einen Datensatz, dessen Postleitzahl 7000 ist und bei dem der Nachname mit »Me« anfängt. Einzugeben ist also beim Nachnamen »Me« und beim Wohnort »7000«, bei den übrigen Eingaben ist einfach <RETURN> zu drücken. Findet das Programm eine Adresse nicht, springt es wieder ins Hauptmenü. In allen anderen Fällen wird die zutreffende Adresse auf dem Bildschirm ausgegeben, gefolgt von der Zeile »Weiter/Aendern/Drucken (J/N/A/D)«. Beantworten Sie diese Frage mit <J>, wird nach einer weiteren Adresse mit den obigen Angaben gesucht. Bei <N> verzweigt das Programm ins Hauptmenü, bei <A> läßt sich die aktuelle Adresse ändern. Die alten Eingaben einer Adresse werden dabei mit <RETURN> übernommen. Nach Abschluß des Vorgangs erscheint wieder die obige Zeile. Antworten Sie mit <D>, erfolgt die Ausgabe der Adresse auf dem Drucker, dessen Linefeed-Funktion eingeschaltet sein muß.

```
TB-DATA
(c) by Timo Bader

1) Laden
2) Speichern
3) Eingeben
4) Suchen
5) Archiv
6) Drucker
7) Sortieren
```

Mit »TB-Data« verwalten Sie bis zu 500 Adressen

5. Archiv

Beantworten Sie die Frage »Drucken (J/N)« mit <J>, wird das gesamte Adreßarchiv im Speicher zu Papier gebracht. Das Ausdrucken kann mit einer beliebigen Taste abgebrochen werden. Beantworten Sie die Frage mit <N>, läßt sich das Archiv bequem mit den Tasten <+> (eine Adresse vor) und <-> (eine Adresse zurück) durchblättern. Wie beim Suchen kann hier die aktuelle Adresse geändert werden, nachdem die Taste <A> gedrückt wurde. Mit <RETURN> gelangen Sie ins Hauptmenü zurück.

6. Drucker

Hier können Sie Druckereinstellungen vornehmen. Ändern lassen sich die Geräteadresse (Vorgabe 4), die Sekundäradresse (Vorgabe 7) und der Abstand zum linken Rand (Vorgabe 20). Der regulierbare Abstand ist sehr nützlich für den Ausdruck von Etiketten. Er bestimmt die Anzahl der Spaces, welche am Anfang einer Zeile gedruckt werden sollen. Addiert man zum Abstand die Zahl 80, erfolgt doppelter Zeilenvorschub.

Wer keinen Drucker hat und die Druckausgabe trotzdem zu Gesicht bekommen will, kann es so probieren: Geräteadresse 3 (Bildschirm), Sekundäradresse 0, Abstand links 5. Nun werden alle Druckausgaben auf den Bildschirm umgeleitet.

7. Sortieren

Mit TB-Data lassen sich die Datensätze auch alphabetisch sortieren. Zunächst müssen Sie bestimmen, nach welchem Feld sortiert werden soll. Dabei entspricht Feld 1 dem Vornamen, Feld 2 dem Namen, Feld 3 der Straße, Feld 4 dem Wohnort und Feld 5 der Telefonnummer. Das Sortieren kann - vor allem bei größeren Dateien - einige Zeit in Anspruch nehmen. Zur Kontrolle werden am Bildschirm die Anzahl der bereits sortierten Adressen und die Nummer der gerade bearbeiteten Adresse angezeigt.

Mit TB-Data lassen sich maximal 500 Adressen verwalten. Die Geräteadresse kann übrigens auch geändert werden: Tauschen Sie einfach in Zeile 10 bei G=8 die 8 in die gewünschte Geräteadresse um, also z.B. G=9. Nun werden alle Lade- und Speichervorgänge auf die neue Geräteadresse umgelenkt.

TB-Data ist kein komplexes Dateiverwaltungsprogramm, sondern ein Grundgerüst, ein ausbaufähiges Utility, das schnell abgetippt ist und sich den eigenen Bedürfnissen anpassen läßt. Fehleingaben (zu lange Eingaben etc.) werden nicht abgefangen. Die Adressen selbst stehen in der Variable D$(n,f), wobei n die Nummer der Adresse (0-500) und f das Feld der Adresse (0-4, 0 entspricht dem Vornamen etc.) ist. So können Sie Ihre eigenen Routinen in TB-Data einbauen.

Durch eine Eigenart des C64, der »Garbage Collection«, kommt es beim intensiven Handhaben von Variablen gelegentlich zu scheinbaren Rechnerabstürzen - nichts geht mehr. In so einem Fall bitte nicht die Geduld verlieren und wild auf die Tasten hauen, sondern einige Minuten warten. Eine Garbage Collection - das ist ein rechnerinterner Vorgang - kann im Extremfall über eine halbe Stunde dauern, normalerweise werden zwei Minuten aber nicht überschritten.

Da ein Absturz während eines Schreibzugriffs Ihre eingetippten Daten zerstören kann, sollten Sie grundsätzlich alle Floppy-Speeder abschalten. Dabei ist besondere Vorsicht bei Speedern geboten, die mittels Steckmodul oder als reine Softwarelösung die Datenübertragung über den seriellen Bus beschleunigen. Machen Sie häufig ein Backup Ihrer Datendiskette (das gilt übrigens für die Arbeit mit allen Datenverwaltungsprogrammen und für alle Computer, selbst für Profimaschinen), und arbeiten Sie vorzugsweise mit dem Originalbetriebssystem Ihres C64. Nehmen Sie nie die Diskette aus dem Laufwerk, während ein Zugriff erfolgt (also die LED am Laufwerk leuchtet).

3. Platz: Rescratch

Kaum ein Floppy-Anwender wurde bisher verschont: Man räumt in der Diskettensammlung ein wenig auf, ist in Gedanken vielleicht schon wieder beim nächsten Programm - und schon hat man versehentlich eine wichtige Datei gelöscht. Ein »*« an der falschen Stelle sorgt gar dafür, daß innerhalb weniger Sekunden die ganze Diskette geleert ist. Doch halt, wenn die Diskette nicht formatiert wurde, sind die Daten und Programme noch da - und lassen sich mit »Rescratch« von Stefan Freyer in Berlin wieder zurückholen.



Stefan Freyer, Berlin

```
RESCRATCH BY STEFAN FREYER
ART  NAME
PRG "RESCRATCH            "
DEL "________________     "
ZURUECKHOLEN? (J/N)
DEL "STEFAN FREYER        "
ZURUECKHOLEN? (J/N)
DEL "WESKAMMSTR.11        "
ZURUECKHOLEN? (J/N)
DEL "1000 BERLIN 48       "
ZURUECKHOLEN? (J/N)
DEL "TEL.:721 84 41       "
ZURUECKHOLEN? (J/N)
DEL "________________     "
ZURUECKHOLEN? (J/N)

READY.
```

»Rescratch« holt gelöschte Dateien wieder zurück

Nach dem Laden und Starten mit RUN beginnt das Programm sofort zu arbeiten. Das Directory der eingelegten Diskette wird auf dem Bildschirm ausgegeben. Stößt das Programm auf ein gelöschtes File, läßt sich dieses durch Eingabe von <J> reaktivieren. Die Wiederherstellung der einzelnen Blöcke, die das gelöschte File auf Diskette belegt, kann dabei am Bildschirm verfolgt werden. Sollte die betreffende Datei oder Teile davon seit dem Löschen bereits überschrieben worden sein, ist ein Wiederherstellen nicht möglich, was Rescratch natürlich bemerkt und meldet. Rescratch benötigt die Angabe, um welchen Dateityp es sich bei der gelöschten Datei gehandelt hat. Sind Sie sich nicht sicher, geben Sie <P> (für Programmdatei) ein.

Wurde eine Datei erfolgreich wiederhergestellt, zeigt Rescratch deren Länge an. Nachdem das gesamte Directory durchgearbeitet wurde, wird die eingelegte Disk noch validiert (dies entfällt, wenn keine Datei regeneriert wurde).

Geben Sie »Energy« mit dem MSE ein

```
"energy"                              1000 17fa
-----------------------------------------------
1000: ufwh k541 cbb6 xha2 bbp7 arol ge
100f: z7kr 7nxp ukxa nha2 bbp7 adc2 cs
101e: ycem a5tx d7xq atg7 rg4z r7np f3
102d: 5ufj 3f7x lw4x k53p a2so xxem 7y
103c: h3hn 3o7p z7a5 3ohp lbt6 echw 7q
104b: zrfp 2uei 6bfp madm bsjj rbdm fu
105a: 7gjh zc5t ug3h jhul czbr ghqf b5
1069: d7rz v5e7 7bfb atdl dghb 7gp6 fa
1078: qcho ujiq pt7z svdm 5hlj rjdm bl
1087: 5tlk r7fx sd7b qrfp 56wo dfgn cl
1096: 5tlj 24hx ydxm azuy 77pl rbah gd
10a5: sdlb qnhp dblr pjdy g7tl qp7p bf
10b4: sctz rm3e 7ftu acl4 cff2 dfmb gl
10c3: prgo pa3n 6dc5 qcwz 75go va3n b2
10d2: 6pex 46ng q267 ocw6 73pd iym7 bs
10e1: ebfh 5fll utlz shdy 6xay s6xc bl
10f0: udfi s6vw sg64 ojha sdt7 ijhc gx
10ff: sg77 obei 7jlr pael 7rl3 7a3m g3
110e: r7lx 2gpy qvwa scms cfdm aseb e5
111d: angb atgh qxp4 ajhe qtt7 ijhf 7v
112c: qttm ach2 2bfq yvdm j7bj 7i4i er
113b: 75fr otdm aklh zb5x sdt7 ijhh g3
114a: sen7 hfem q3lv rtdm q3lx 2khy 77
1159: r7cn 4d7y 4zwa rfem stlv rtdm al
1168: stlx 2lpy r7cn 4gpy 4zyq srvp at
1177: uvga ktdf bbca qaq7 pxpx ldlf g5
1186: cfc7 4apo 4bgb qvdn i6lh 4pf2 b2
1195: q2s4 wzdn bchj ehdn e7bh 3axd ew
11a4: q277 ocwg 75ts kchj 7rfq vaei em
11b3: fbfp vadm cpbj rftm cchb 7gp6 al
11c2: ut74 xjhp 57cz z7f3 edhm a241 f4
11d1: gff6 hami 7nfq kteb c5ga qugh et
11e0: qx7m acph zrtt echa zbta qchb fk
11ef: zbt4 2chc zbqa rh75 c6em a5ui b7
11fe: 7fnr stgh 37cm a4vn 5pbz 247e dm
120d: ydxm ayei dbf6 hamm c6hj zgvp ct
121c: d7oa 6j17 qtbm ichr zsa7 eihb d5
122b: eda4 7cmb 7bp7 7hbk catj 77q7 be
123a: ilnj d7df ab56 pg4h wvmq 6jq7 7o
1249: stnz lbgh 37dm a27a 4rvq 6tde ck
1258: ajq7 comq c3rp u3ac wv3q 5khu gw
1267: zbfq kte7 7bc7 abvi 7vh7 jngi fq
1276: 7np7 cjuy ax7c 2mx6 sdg7 aipi bm
1285: 4cp7 qtfq tteb r7op avq7 thed b7
1294: czq7 ajgp 7mfh rgue ahtp e37j gt
12a3: thmr 7y75 th7z qtgm utom ashk fa
12b2: edao 77zl v7mz dam7 7f52 bgye ch
12c1: aoxg 5hd7 c352 hg3e a5c7 ybqx es
12d0: 4db7 tfci 7fuk jhbe d7tp ct7r g6
12df: vtld tfce cbbq qrhg r7pz rate bk
12ee: ccha wmhx ijbp 21hx gcrp 2ahx ac
12fd: v7fz jhbi 7fbr 7nei 7crq qahx 7v
130c: vtpd jhai 7kha emhp ihlf jdde at
131b: bcdp odaa udch jdfp cnzq 7rte ag
132a: avrq 7nge avbq al7m ttpd r7te ew
1339: d73j r7ge bbbq aipl 4cp7 q37c gd
1348: ippa wihk ed76 77zl i7nj d7u7 bl
1357: 7b52 bgye aoxg xhd7 c352 ng3e do
1366: azc7 ybqx 4d7p ujuu dabr bjha dt
1375: z71k jfbj carq sahy ydcy 7hmi bj
1384: 7zbq st72 vtld uahm ttls qyhm c7
1393: ptl2 7cme dedp caia gbtp ayhy 7h
13a2: ptl2 jhbe ddtp et7r vtnd tfce fb
13b1: bfbq crhg r7pz rate bgha wmhp e3
13c0: ijbp 21hq gcrp 2ahq v7fz jhji ar
13cf: 7jbr bnei 7crq cahq txfn qx7e cq
13de: 57at ynx2 iraq uoh7 2qdb r7np bl
13ed: czzr 7jha 57hm lfeu ccd6 6t7p fm
13fc: zxpj r7lu cch7 qmhx ydbk 77wv cq
140b: catd pjhb z7ok jhai 7gha aupx gb
141a: vtll s65p bc2b ajha rtlm 7beu bn
1429: ccdp i17b 5xlf prai achb ami7 c2
1438: edam 7dvv bbzq aro6 z7ic lhgv aa
1447: dbtp cehp z7dk jdfi 7rx7 e4pp bq
1456: madb rafp dbzr 7jhb 571m ldeu e4
1465: bcd6 6t7r zxpm lhei 7fjq at7h fl
1474: vthl raep 7k2a 7zai bch7 mmhn fs
1483: ydc4 77k7 ttab r75p 6fzq at7d 71
1492: vtlo a3lf 7nb7 ih77 wfxq 5mhn g3
14a1: 57dl qp7c zczd yf74 ppb2 slh6 7c
14b0: btgi jcuu dadk jdej ww7q 6ipc dd
14bf: cazq prfh s7ea pyhc uatj tzdy 77
14ce: d77k 2qp6 sdh7 aon6 c5lq p7ee 7q
14dd: 7ox7 ijhc z7aj r77x ltbz qa7f er
14ec: wfyq 5chu zbfq ktee 7tej h76p 7a
14fb: 711f rapx mdbj qipd wt7m afh7 bg
150a: zb5p ctdy 7ghj l74m bchc 21h6 gt
1519: 57fz lau4 vlop zdfp qthm at7k fc
1528: txck 2nx6 ethm achp zbs7 gi7d ch
1537: lbc7 omi7 ed76 7exx wd74 74hx ci
1546: sd74 anha zcd5 wd73 uguy r7np ar
1555: z7js qnha zczq qfha zb3p ctfi cw
1564: ejx7 kjij sd74 ami7 edao 7puf eu
1573: abvq ata4 vdo6 7def 753p atfi fu
1582: ibh7 ojjh sd7m atcp txcq qnh7 e5
1591: zazq afh7 zbhf gkhp zbs7 pgmq gm
15a0: c5s7 ocnp zb3p atfi ibhd 6jjh aa
15af: sd7m atbh txdj zdfp gvxq 6t7p 72
15be: txc2 r7fp ydhk 7a41 bblp atfp ar
15cd: ezs7 nney 7cho jddy 7chi 7bum gj
15dc: bchj lba4 vdo4 7e4f abvq ata4 em
15eb: wdox zdfp wd7m arhp v7bz rddy al
15fa: 7chj la27 2x7p ioha 7sdr 6t7x cd
1609: ud3y z7nd 2x77 ioh7 7sdr 6t7i dx
1618: udxi z77d st7p hxei 7apj s7lm cc
1627: aojj 7te4 d6hd ph75 c5tp ogig g4
1636: zbfa mudl acjb 7gp6 udai zi5p gn
1645: qchn oc7k zqti zi5p j77o 7bmi g6
1654: tjf5 dgui c6h7 ojmi qwqa 4jh6 dy
1663: qwqq 4bri 7fua pzha qtj4 7h75 7a
1672: c6s7 eihb iieb ra4h ug66 6gig ed
1681: zb5p awai bchn ocn7 2ptq a3gy aj
1690: ippq sgts 4par 7uzr ieje hqjn fc
169f: dadt 3haq gd3s bhbb kdp7 jsja 7w
16ae: jier 7rbe iygd rsrg szt6 2shr fe
16bd: zcho wfbh t7dk rcyh mj3p njcj dn
16cc: sdcr qnho eaui rcyh wdkr pjuy d7
16db: c3tb ufh6 eb3q njaj sdkr qbfp ck
16ea: 2fvr pjbh wdtr qfih ebf7 yudl gi
16f9: 7wjh xd5t yc7a atgl 7gvf qciw a7
1708: ebvt njbh wd2r qfix ebdm a42h gj
1717: qt3b pzeh lbtr cp7a z7bx zdvt el
1726: z7ax zaft wv3q 5khu zbfq ktey ae
1735: ax7f 777a 7hb7 17xe 73e7 p7ph 7k
1744: ahcp b7xn 7pc7 hcpc 7da7 hb7p bf
1753: da7h a6w4 6o25 6w46 o377 jbpo gt
1762: bsv7 j77f 7pap d7hf 7tb7 f7xf bf
1771: 7xbp ha7f 72v7 facl 7tc7 7a7e fo
1780: 7xc7 77xd 7tbp 77pc 7pbp 77hc gy
178f: 7pbp 77pd 7xd7 tc7n 77nb pqlb 72
179e: 4pbp 77te 17ta 77a7 b7f7 da7h eh
17ad: b7d7 hfa7 h7x7 pa7x 4su7 76p7 gl
17bc: 7g6x 7766 x7c6 6x7g 66p7 666p ct
17cb: a666 7c66 57g6 637o 66x7 666p c4
17da: 7665 7a66 37a6 6p7a 6577 76wl d3
17e9: dp7a p777 gp77 7o77 77ln xfx7 el
17f8: 4p7o 6666 6377 7777 6666 66x7 d6
```

Geben Sie »TB-Data« mit dem Checksummer ein

```
10 POKE 53280,Ø:POKE 53281,Ø:DIM D$(500,4)
   :POKE 65Ø,128:GA=4:SA=7:AS=2Ø:G=8           <126>
2Ø PRINT"{GREY 3,CLR}";:RESTORE:FOR I=1 TO
    9:READ A$:PRINT"{DOWN}",A$:NEXT:DATA"{
   CTRL-H,CTRL-N,4SPACE,RVSON,SPACE}TB-DAT
   A "                                         <246>
25 PRINT"{HOME,4DOWN}":GOSUB 27ØØ:FOR I=Ø
   TO 4:READ F$(I):NEXT                        <169>
4Ø GET P$:ON VAL(P$)GOTO 1ØØ,2ØØ,3ØØ,4ØØ,6
   ØØ,7ØØ,9ØØ:GOTO 4Ø                          <166>
1ØØ GOSUB 24ØØ:OPEN 1,G,2,N$+",S,R":Z=Ø       <188>
11Ø FOR I=Ø TO 4:INPUT#1,D$(Z,I):NEXT:Z=Z+
    1:IF ST=Ø THEN GOTO 11Ø                    <Ø69>
12Ø CLOSE 1:GOTO 2Ø                            <251>
2ØØ GOSUB 24ØØ:OPEN 1,G,15,"S:"+N$:CLOSE 1
    :OPEN 1,G,2,N$+",S,W"                      <222>
21Ø FOR I=Ø TO Z-1:FOR II=Ø TO 4:PRINT#1,D
    $(I,II):NEXT II,I:CLOSE 1:GOTO 2Ø          <124>
3ØØ PRINT"{CLR,RVSON,SPACE}EINGEBEN{SPACE,
    RVOFF}",,"NR.:"Z:GOSUB 27ØØ:GOSUB 2ØØØ
    :F=Z:GOSUB 28ØØ:IF X=5 THEN 2Ø             <115>
33Ø Z=Z+1:GOTO 3ØØ                             <221>
4ØØ PRINT"{CLR,RVSON,SPACE}SUCHEN ":GOSUB
    27ØØ:GOSUB 2ØØØ:IF X=5 THEN 2Ø             <Ø98>
41Ø FOR I=Ø TO 4:S$(I)=E$(I):NEXT              <237>
42Ø FOR F=Ø TO Z:X=Ø:FOR FF=Ø TO 4:IF LEFT
    $(D$(F,FF),LEN(S$(FF)))=S$(FF)THEN X=X
    +1                                         <191>
43Ø NEXT:IF X<>5 THEN NEXT:GOTO 2Ø             <Ø91>
44Ø GOSUB 25ØØ:PRINT"{3DOWN,2SPACE,WHITE}W
    EITER/AENDERN/DRUCKEN{2SPACE}(J/N/A/D)
     ?{GREY 3}"                                <Ø91>
445 GOSUB 26ØØ:POKE 781,15:SYS 599Ø3:IF P$
    ="A"THEN GOSUB 3ØØØ:GOTO 44Ø               <194>
```

```
447 IF P$="D"THEN GOSUB 2300:GOTO 440                        <143>
450 IF P$<>"J"THEN 20                                        <105>
470 NEXT F:GOTO 20                                           <140>
600 F=0:PRINT"{CLR,6DOWN,WHITE}","DRUCKEN (J/N) ?{GREY 3}":GOSUB 2600:IF P$="J"THEN 800   <133>
610 PRINT"{CLR,RVSON,SPACE}ARCHIV{SPACE,RVOFF}","{2SPACE}+,-,A,D,CR","NR.:"F:GOSUB 2700:GOSUB 2505   <110>
620 GOSUB 2600:IF P$="+"AND F<Z-1 THEN F=F+1                 <194>
630 IF P$="-"AND F<>0 THEN F=F-1                             <185>
635 IF P$="A"THEN GOSUB 3000                                 <068>
637 IF P$="D"THEN GOSUB 2300                                 <240>
640 IF P$<>CHR$(13)THEN 610                                  <126>
650 GOTO 20                                                  <072>
700 PRINT"{CLR,RVSON,SPACE}DRUCKER ":GOSUB 2700:PRINT"{2DOWN}"   <023>
710 PRINT"GERAETEADRESSE :",GA:PRINT"{UP}",,"{LEFT}";:INPUT GA   <051>
720 PRINT"{2DOWN}SEKUNDAERADRESSE :",SA:PRINT"{UP}",,"{LEFT}";:INPUT SA   <007>
730 PRINT"{2DOWN}ABSTAND LINKS :",AS:PRINT"{UP}",,"{LEFT}";:INPUT AS:GOTO 20   <117>
800 OPEN 1,GA,SA:PRINT#1:FOR I=0 TO Z-1                      <039>
810 PRINT#1,D$(I,0);" "D$(I,1);:FOR II=2 TO 4                <123>
820 PRINT#1,", "D$(I,II);:NEXT:PRINT#1:GET P$:IF P$=""THEN PRINT#1:NEXT   <150>
830 CLOSE 1:GOSUB 2600:GOTO 20                               <055>
900 GOSUB 2450:INPUT"FELD (1-5)";F:F=F-1                     <076>
910 FOR I=0 TO Z-2:FOR II=I TO Z-1:PRINT"{CLR}"I,II          <115>
915 IF D$(I,F)>D$(II,F)THEN GOSUB 950                        <082>
920 NEXT II,I:GOTO 20                                        <039>
950 FOR C=0 TO 4:E$=D$(I,C):D$(I,C)=D$(II,C):D$(II,C)=E$:NEXT:RETURN   <119>
1000 DATA"(C) BY TIMO BADER","{2DOWN}1) LADEN","2) SPEICHERN","3) EINGEBEN"   <047>
1010 DATA"4) SUCHEN","5) ARCHIV","6) DRUCKER","7) SORTIEREN","VORNAME","NAME"   <064>
1020 DATA"STRASSE","PLZ/ORT","TEL."                          <235>
2000 X=0:FOR I=0 TO 4:E$(I)="":PRINT"{DOWN}"F$(I),:INPUT E$(I):IF E$(I)=""THEN X=X+1   <053>
2010 NEXT:RETURN                                             <171>
2300 PRINT"{CLR}":OPEN 1,GA,SA:PRINT#1,SPC(AS);              <234>
2305 PRINT#1,D$(F,0)" ";D$(F,1):PRINT#1,SPC(AS)D$(F,2)       <147>
2307 PRINT#1:PRINT#1,SPC(AS)D$(F,3)                          <001>
2310 PRINT#1:CLOSE 1:GOSUB 2600:RETURN                       <090>
2400 GOSUB 2450:INPUT"FILENAME :";N$:RETURN                  <024>
2450 PRINT"{14DOWN}":GOTO 2700                               <151>
2500 PRINT"{CLR,RVSON,SPACE}AUSGABE{SPACE,RVOFF}",,,"NR.:"F:GOSUB 2700   <047>
2505 FOR I=0 TO 4:PRINT"{DOWN}"F$(I),": "D$(F,I)             <201>
2510 NEXT:RETURN                                             <163>
2600 POKE 198,0:WAIT 198,1:GET P$:RETURN                     <199>
2700 FOR I=1 TO 40:PRINT"*";:NEXT:RETURN                     <010>
2800 FOR I=0 TO 4:D$(F,I)=E$(I):NEXT:RETURN                  <022>
3000 PRINT"{HOME,RVSON,SPACE}AENDERN{SPACE,RVOFF,2SPACE}",,"NR.:"F:GOSUB 2700:GOSUB 2000   <050>
3010 GOTO 2800                                               <036>
```

Geben Sie »Rescratch« mit dem Checksummer ein

```
10 DIM N(300):C$=CHR$(34):POKE 53280,0:POKE 53281,0:POKE 808,225   <157>
20 FOR I=0 TO 4:READ G$(I):NEXT:DI=18                        <033>
30 J=0:PRINT"{CLR,YELLOW}RESCRATCH{WHITE,SPACE}BY STEFAN FREYER":PRINT   <239>
40 PRINT"{RVSON}ART{2SPACE}NAME{13SPACE,RVOFF}":K=1:L=DI:OPEN 15,8,15,"I0   <047>
50 PRINT:OPEN 8,8,2,"#2":F=0                                 <105>
60 PRINT#15,"U1:"2;0;L;K:GOSUB 470                           <246>
70 FOR I=0 TO 1:GET#8,A$:GOSUB 440:I(I)=ASC(A$):NEXT:A=2:GOSUB 460   <024>
80 GET#8,A$:GOSUB 440:A=ASC(A$)AND 7                         <162>
90 E$="":FOR I=0 TO 1:GET#8,A$:GOSUB 440:H(I)=ASC(A$):NEXT   <228>
100 FOR I=3 TO 18:GET#8,A$:E$=E$+A$:NEXT                     <104>
110 IF E$=""THEN 130                                         <077>
120 PRINT G$(A);" ";C$;E$;TAB(11)C$:IF A=0 THEN GOTO 280     <012>
130 F=F+1:IF F<8 THEN A=F*32+2:GOSUB 460:GOTO 80             <210>
140 IF I(0)=0 THEN 160                                       <038>
150 L=I(0):K=I(1):F=0:GOTO 60                                <046>
160 CLOSE 8:IF J THEN PRINT"{RED}ICH VALIDIERE!{WHITE}":OPEN 1,8,15,"V":CLOSE 1   <026>
170 GOSUB 470:CLOSE 15:POKE 808,237:END                      <017>
180 PRINT#15,"U1:"2;0;H(0);H(1):RETURN                       <215>
190 D=2:PRINT"{DOWN,GREY 3}SPUR, SEKTOR: ";                  <230>
200 GOSUB 180:FOR I=0 TO 1:GET#8,A$:GOSUB 440:N(I)=ASC(A$):POKE 808,225   <213>
210 PRINT N(I)"{LEFT,SPACE}";:NEXT:PRINT:PRINT"{UP,GREY 3}SPUR, SEKTOR: ";   <180>
220 IF N(0)=0 THEN PRINT:RETURN                              <069>
230 PRINT#15,"B-F"0;N(0);N(1):H(0)=N(0):H(1)=N(1):N(D)=N(0)  <178>
240 N(D+1)=N(1):D=D+2                                        <254>
250 IF DS=0 THEN 200                                         <006>
260 PRINT:PRINT"{RVSON,RED}DAS FILE WURDE SCHON UEBERSCHRIEBEN{RVOFF}!":M=NOT(M):A=F*32+2   <115>
270 FOR I=2 TO D-4 STEP 2:PRINT#15,"B-F:"0;N(I);N(I+1):NEXT  <046>
280 H(0)=L:H(1)=K:GOSUB 180:GOTO 460:H(1)=Z%(1):Z%(D)=Z%(0)  <153>
290 PRINT"{GREEN}ZURUECKHOLEN? (J/N){WHITE}"                 <020>
300 GET A$:IF A$="" THEN 300                                 <239>
310 IF A$<>"J" THEN 130                                      <147>
320 M=0:PRINT"{DOWN,LIG.GREEN}BLOECKE WERDEN{RIGHT}BELEGT:":N(0)=H(0):GOSUB 190:IF M THEN 130   <187>
330 PRINT"{DOWN,PURPLE,RVSON}P{RVOFF}ROGRAMM-,{SPACE,RVSON}S{RVOFF}EQUENTIELLES-,{SPACE,RVSON}U{RVOFF}SER- ODER{3SPACE,RVSON}R{RVOFF}ELATIVES FILE ?{DOWN}"   <156>
340 GET F$:IF F$<>"P"AND F$<>"S"AND F$<>"U"AND F$<>"R"THEN 340   <040>
350 PRINT:IF F$="P"THEN G=130:GOTO 390                       <171>
360 IF F$="U"THEN G=131:GOTO 390                             <237>
370 IF F$="R"THEN G=132:GOTO 390                             <182>
380 G=129                                                    <215>
390 PRINT"{LIG.GREEN,UP}FILE WIRD ZURUECKGEHOLT!"            <008>
400 H(0)=L:H(1)=K:GOSUB 180:H(1)=N(1):N(D)=N(0)              <189>
410 A=F*32+2:GOSUB 460:PRINT#8,CHR$(G);                      <239>
420 B=((D-2)/2)+1:PRINT"{DOWN,GREEN}DAS PROGRAMM HAT EINE LAENGE VON{SPACE,YELLOW,RVSON}"B"{RVOFF,GREEN}"   <219>
430 PRINT#15,"U2:"2;0;L;K:J=1:PRINT"BLOECKEN!{DOWN,WHITE}":GOTO 130   <058>
440 IF A$=""THEN A$=CHR$(0)                                  <146>
450 RETURN                                                   <254>
460 PRINT#15,"B-P:"2;A                                       <218>
470 INPUT#15,E1,D$,E3,E2:IF E1=0 THEN RETURN                 <020>
480 PRINT E1,D$,E3,E2:POKE 808,237:END                       <207>
490 DATA"DEL","SEQ","PRG","USR","REL"                        <229>
```

TIPS&TRICKS FÜR EINSTEIGER

Wieder präsentieren wir Ihnen hochkarätige Tips für Einsteiger, die in keinem Handbuch stehen. Aber auch Fortgeschrittene sollten weiterlesen: Es ist für jeden Geschmack aus allen Bereichen etwas dabei.

von Nikolaus Heusler

MSE als Kopierprogramm

Die einfachsten Ideen sind oft die besten. Die Eingabehilfe des 64'er-Magazins, der MSE, läßt sich als Kopierprogramm verwenden. Dazu laden Sie den MSE und starten ihn ganz normal. Vom MSE laden Sie das zu kopierende Programm und speichern es dann mit der Tastenkombination (CTRL S) auf eine andere Diskette oder Kassette. Diese Technik funktioniert mit allen Maschinen- oder Basic-Programmen und Daten-Files, die im Directory mit PRG vermerkt sind, allerdings lassen sich die meisten kopiergeschützten Programme damit nicht kopieren.

Lange Zahlenkolonnen

Oft werden mit Schleifen wie dieser Zahlenlisten auf dem Schirm ausgegeben:

```
100 FOR I=1 TO 1000: PRINT AR(I): NEXT
```

Hier soll der Inhalt des 1000 Felder umfassenden Feldes AR() ausgegeben werden. Eine lange Folge von 1000 dahingeschmissenen Zahlen ist das Resultat, ein Mensch wird kaum mitlesen oder kontrollieren können. Die CTRL-Taste verlangsamt zwar leicht, aber nicht genug. Wenn es Ihnen zu schnell geht, bauen Sie einfach einen Befehl wie

```
WAIT 198,1,1:POKE 198,0
```

ein. Oben wäre das also:

```
100 FOR I=1 TO 1000: PRINT AR(I): WAIT 198,1,1:
POKE 198,0: NEXT
```

Die Nummern erscheinen ganz normal auf dem Bildschirm, allerdings nur so lange, bis Sie eine Taste drücken. Dann hält der Computer so lange an, bis Sie noch eine Taste drücken. Es klingt seltsam, aber der dritte Parameter beim relativ unbekannten Befehl WAIT 198,1,1 sorgt dafür, daß der Computer so lange wartet, bis der Inhalt der Speicherzelle 198 (= Anzahl der bisher gedrückten Tasten) gerade ist. Wenn Sie eine Taste drücken (eine ungerade Anzahl), wartet der Computer so lange, bis Sie eine weitere Taste drücken. Diese Technik findet Anwendung, wenn Sie mit PEEK einen großen Speicherbereich oder wie hier eine dimensionierte Variable durchsehen.

Weitere nützliche WAIT-Befehle

Da wir gerade den WAIT-Befehl behandelt haben, nutzen wir die Gelegenheit und führen Ihnen weitere äußerst trickreiche Anwendungen dieses Mauerblümchens vor. Der Befehl hat die Syntax

WAIT Adresse, Maske1 (, Maske 2)

und wartet, bis der Inhalt der angegebenen Speicherzelle ggf. exklusiv-oder (vgl. oben) verknüpft mit der zweiten Maske (falls eine angegeben ist) und danach und-verknüpft mit der ersten Maske einen Wert ungleich Null ergibt. Da sich nur diese Speicherzellen selbständig ändern, wird WAIT fast nur im Zusammenhang mit Ein- bzw. Ausgabe-Adressen verwendet.

Ein Beispiel: Beim Commodore 64 findet sich in Speicherzelle 653 die Information, welche der Taste(n) (SHIFT), (CBM) und/oder (CTRL) gedrückt ist/sind. Bit 2 (Wertigkeit 4) dieser Zelle wird genau dann auf 1 gesetzt, wenn die CTRL-Taste gedrückt wird. Wollen Sie in Ihrem Programm darauf warten, daß der Anwender die CTRL-Taste drückt, geben Sie einfach den Befehl

```
WAIT 653,4
```

Man kann auch den Befehl geben, der Computer soll so lange warten, bis die CTRL-Taste (falls sie bei Erreichen des WAIT-Befehls denn gedrückt war) losgelassen wurde:

```
WAIT 653,4,4
```

ist die einfachste Lösung. Für die SHIFT-Taste schreiben Sie statt der 4 eine 1 oder eine 2 für die Commodore-Taste. Mit Hilfe der SHIFT-LOCK-Taste können wir somit in jedes Basic-Spiel eine Pausefunktion einbauen: Setzen Sie in die Hauptschleife des Spieles (z.B. Bewegung der Spielfigur) den Befehl

```
WAIT 653,1,1
```

Das Spiel kann durch Einrasten der Taste SHIFT LOCK gestoppt werden, nach dem Entrasten geht es weiter.

Die Zelle 197 enthält einen speziellen Code der momentan gedrückten Taste oder die 64, wenn keine Taste gedrückt wird. Also können wir mit

```
WAIT 197,63
```

darauf warten, daß irgend eine Taste gedrückt wird, und mit

```
WAIT 197,64
```

darauf warten, daß alle Tasten losgelassen werden.

Die eingebaute Uhr des C64 arbeitet mit den Speicherzellen 160 bis 162. Das machen wir uns zunutze, indem wir mit WAIT eine Pause von vorgegebener Länge erzeugen. Erst setzen wir die Uhr auf null, dann warten wir, bis eine bestimmte Zeit vergangen ist, bis also ein bestimmter Wert im Uhrenregister steht. Die folgende Befehlsfolge erzeugt eine Zwangspause von 0,5 Sekunden:

```
POKE 162,0:WAIT 162,32
```

Die folgenden beiden gleichwertigen Zeilen erzeugen eine Wartezeit von 4-4/15 Sekunden:

```
POKE 161,0:POKE 162,0:WAIT 161,1
```

oder

```
TI$="000000":WAIT 161,1
```

Renew

Wie oft passiert es, daß man versehentlich den Befehl NEW eingibt und sich gleich darauf auf die Finger schlagen möchte: Stundenlange Programmierarbeit scheint rettungslos verloren, weil das Basic-Programm dummerweise nicht gespeichert wurde. Den gleichen Effekt hat ein vorschneller Druck auf den Reset-Taster (vgl. vorher): Das Programm ist weg.

Aber halt, es ist nicht ganz verschwunden. Eigentlich ist es noch im Speicher des C64, aber versteckt. Wenn nach dem Löschen noch keine weiteren Programmzeilen eingegeben wurden, helfen folgende Befehle, das Programm zu retten:

```
POKE 2050,8
SYS 42291
POKE 46,PEEK(35)-(PEEK(781)< 253)
POKE 45,PEEK(781) + 2 AND 255
CLR
```

Wohlgemerkt dürfen vorher keine Basic-Zeilen eingegeben oder Variablen definiert worden sein (fatal wäre z.B. A=56), da sonst das Programm rettungslos verlorengeht.

Diese oder verwandte Befehlskombinationen findet man oft in Basic-Erweiterungen. Der entsprechende Befehl heißt dann OLD oder RENEW, da er den NEW-Befehl rückgängig macht.

Die Notbremse

Fast so etwas wie das Gegenteil des vorangegangenen Tips: Leider enthält der C64 ab Werk keinen eingebauten Reset-Taster. Dies wäre ein Knopf, mit dem der Rechner in den Einschaltzustand versetzt werden kann, beispielsweise wenn ein Programm abgestürzt ist. Für uns ist das aber kein Problem, man kann nämlich die RESTORE-Taste (rechts über der RETURN-Taste) in ihrer Funktionsweise ziemlich frei umdefinieren, beispielsweise einen

Reset-Schalter daraus machen. Die beiden Befehle

```
POKE 792,226:POKE 793,252
```

erledigen das für uns. Wenn Sie jetzt die RESTORE-Taste (auch ohne RUN/STOP) betätigen, wird ein Reset ausgelöst, der C64 wird in einen definierten Zustand zurückversetzt, die Einschaltmeldung erscheint. So werden beispielsweise verschiedene Arbeitsspeicherzellen mit sinnvollen Werten versorgt, die während des Betriebs verändert wurden. Dabei wird übrigens auch die Umbelegung von RESTORE widerrufen! Sie könnten nun mit einer Renew-Routine Ihr verlorenes Basic-Programm wiederholen.

Unverständliche Fehlermeldungen

Es gibt drei Fälle, da erscheinen nach der Eingabe fast aller Basic-Befehle Fehlermeldungen, die sich aber nicht erklären lassen, weil der Befehl völlig korrekt war.

- Im ersten Fall reagiert der C64 auf jede Eingabe mit einem ?FORMULA TOO COMPLEX ERROR, Befehle werden überhaupt nicht mehr ausgeführt. Meistens ist die Ursache ein abgestürztes Programm oder ein fehlerhafter POKE, der den Computer scheinbar lahmlegt. Um diesen Effekt abzustellen, reicht ein

```
POKE 24,0
```

- Der zweite Fall: Der Rechner reagiert auf viele Eingaben nur noch störrisch mit ?SYNTAX ERROR. Das liegt häufig daran, daß eine falsche Zahl in Speicherzelle 2048 den Basic-Speicher verschmiert. Mit

```
POKE 2048,1
```

können Sie diesen unangenehmen Effekt gar selbst provozieren. Treiben Sie damit Freunde und Bekannte zum Wahnsinn, denn denen wird es jetzt nicht mehr gelingen, Programm zu editieren oder mit RUN zu starten. Im Regelfall wird diese Situation aber nicht künstlich herbeigeführt, sondern entsteht durch einen Unfall. Wie kann dann die volle Funktionsfähigkeit des Computers ohne Programmverlust wiederhergestellt werden? Durch einen einfachen

```
POKE 2048,0
```

klappt alles wieder wie gehabt.

- Drittens: Sie haben ein Maschinenprogramm absolut geladen, also mit dem Befehl LOAD "NAME",8,1. Solche Programme sind oft Hilfsprogramme und lassen sich beispielsweise mit SYS 49152 starten. Den Versuch, Variablen anzulegen oder Programme einzugeben oder zu starten, quittiert der Computer allerdings gnadenlos mit einem ?OUT OF MEMORY ERROR, der einfach nicht verschwinden will. Abhilfe schafft ein einfacher NEW-Befehl, der zwar dem Maschinenprogramm nicht weh tut, aber das im Speicher stehende Basic-Programm löscht. Dieses holen Sie sich dann ggf. mit dem oben vorgestellten RENEW-Trick oder einem entsprechenden Hilfsprogramm zurück.

Schnelles Löschen von Zeilen

Leider fehlt dem Basic 2.0 des C64 ein DELETE-Kommando, mit dem gezielt Zeilenbereiche eines Basic-Programms gelöscht werden können. Überflüssig zu erwähnen, daß das Löschen von vielleicht 40 oder 50 Zeilen sehr anstrengend und langweilig sein kann (Eingabe der ersten Zeilennummer, <RETURN>, Eingabe der zweiten Zeilennummer, <RETURN>, Eingabe der dritten Zeilennummer, <RETURN>, Eingabe der vierten Zeilennummer, <RETURN>, und immer so weiter). Zwar existieren Hilfsprogramme für diesen Zweck, aber wir wollen zeigen, wie es ganz einfach und effektiv geht.

Eine Lösung wäre ein Einzeiler, der die erforderlichen Nummern einfach auf den Schirm schreibt, wie

```
FOR I=3000 TO 3200 STEP 10:PRINT I:NEXT
```

Diese Zeile listet 20 Nummern im Bereich zwischen 3000 und 3200 (Schrittweite 20) auf dem Schirm. Um diesen Bereich zu löschen, tippen Sie einfach auf jeder Nummer <RETURN>. Wenn Ihr Programm nicht mit der Schrittweite 10 geschrieben wurde, fehlen vielleicht einige Zeilen, dann müssen Sie die Schrittweite STEP verändern. Glücklicherweise geht es noch simpler: Geben Sie erst einmal POKE 774,0 ein. Dieser Befehl schaltet den LIST-Befehl so, daß er nur die Zeilennummern zeigt (ausprobieren!). Jetzt holen wir uns den gewünschten Bereich mit einem einfachen

```
LIST 3000 - 3200
```

auf den Schirm und löschen mit <RETURN> jede Zeile. Danach schalten wir mit POKE 774,26 wieder den Normalbetrieb von LIST ein (oder <RUN/STOP-RESTORE> drücken).

Seitenweise IF..THEN

Irgendwann kommt Ihnen einmal ein Programm unter, in dem viele Zeilen so aussehen:

```
60 IF A=5 THEN B=7
70 IF A=6 THEN B=13
80 IF A=7 THEN B=-3
90 IF A=8 THEN B=6
```

Je nach Wert von A soll also B einen Wert zugewiesen bekommen. Aber so umständlich? Sagen wir, A ist eine Integervariable zwischen 5 und 21. Sie würden nach obigem Verfahren 17 IF..THEN-Befehle brauchen, um alle Möglichkeiten abzudecken; fast einen Bildschirm voll. Diese Befehle brauchen viel Platz und viel Programmrechenzeit; beides ist rar und teuer auf dem C64. Die 17 Zeilen könnten aber durch einen einfachen Dreizeiler ersetzt werden. Am Beginn Ihres Programms müßte folgendes stehen:

```
10 DIM ZZ(17):FOR X=1 TO 17:READ ZZ(X):NEXT
12 DATA 7,13,-3,6, und so weiter
```

Der DATA-Befehl wird mit den Werten von B abhängig von A gefüllt. Später im Programm erfüllt dann jedesmal, wenn er gebraucht wird, ein einfacher Zuweiser wie

```
60 B=ZZ(A-4)
```

die ganze Arbeit für uns. Die Zeilen ab 70 fallen weg. Da die Zahl in A zwischen 5 und 21 liegt, subtrahieren wir 4, um in den Bereich des ZZ-Arrays (1 bis 17) zu gelangen. Die Technik spart Speicherplatz und bringt deutlich spürbaren Zeitgewinn.

Raus aus dem Quote-Modus

Der Anführungszeichen-Modus (quote-mode) des C64 ist sowohl eine nützliche wie auch eine frustrierende Angelegenheit. Wenn Sie schon programmiert haben, wissen Sie, wie angenehm es ist, Bildschirmbefehle wie Bildschirm löschen, Farbe ändern, Cursor bewegen einfach in PRINT-Befehle einzubauen. Aber Sie wissen auch, in welche »Schwulitäten« Sie kommen, wenn Sie editieren wollen, während Sie sich im Quote-Modus befinden (nämlich nach der Eingabe eines Anführungszeichens mit SHIFT 2): Der Computer führt Ihre Cursorbewegungen nicht mehr aus, sondern vermerkt sie in Form von inversen Steuerzeichen innerhalb des Textes. Allerdings gibt es einige Möglichkeiten, dieser Betriebsart ohne Umstände zu entwischen:

- Die RETURN-Taste schaltet grundsätzlich den Quote-Modus, den Einfüge-Modus und den Invers-Modus ab. Der Einfüge-Modus hat die gleichen Eigenschaften wie der Quote-Modus, allerdings werden hier auch Korrekturen mit <DEL> als Steuerzeichen (inverses T) dargestellt.
- Ein manchmal nicht erwünschter Nebeneffekt der RETURN-Taste, nämlich die Übernahme der eingegebenen Zeile in den Speicher, tritt bei Druck auf <SHIFT RETURN> nicht auf. Sie können danach den Cursor wieder nach oben bewegen und Korrekturen vornehmen.
- Beide Arten von <RETURN> bringen Sie in die nächste Bildschirmzeile. Um den Quote-Modus ohne »Platzverweis« zu stornieren, geben Sie einfach noch ein Anführungszeichen ein (SHIFT (2)) und drücken danach <DEL>.

Diese Tricks arbeiten prima, wenn Sie ein Programm oder einen Text editieren, aber was tun, wenn man vom Programm aus einen zum Beispiel durch GET von Tastatur oder File eingeschalteten Anführungszeichen-Modus abschalten will? Der Computer befindet sich ja immer dann in dieser Betriebsart, wenn er ein Anführungszeichen auf dem Bildschirm ausgegeben hat. Um sicherzustellen, daß der Modus abgeschaltet ist, geben Sie einfach einen POKE 212,0 auf dem C64.

TIPS & TRICKS ZUM C64

MENUEPUNKT 1
MENUEPUNKT 2
MENUEPUNKT 3
MENUEPUNKT 4
MENUEPUNKT 5
MENUEPUNKT 6

Wieder wird ein Geheimnis des Floppy-Betriebssystems gelüftet. Außerdem bringen wir ein Tool zur Menüsteuerung.

Wählen Sie per Mauszeiger aus Ihrem Menü

Erstaunlich, was unseren Lesern immer wieder an neuen Tricks einfällt. Dies beweist stets auf neue, daß noch lange nicht alle Möglichkeiten des C64 ausgeschöpft sind. Und auch die Floppy, die ja von einigen »Fachleuten« seit ihrem Erscheinen als langsam und kompliziert bezeichnet wird, zeigt, daß mit ihr Sachen möglich sind, von denen Besitzer anderer Computer nur träumen können.

Menü à la carte

Wenn Sie in Ihren Programmen Menüs verwenden und dabei per Mauszeiger auswählen möchten, tut sich Basic hierbei reichlich schwer. Die Umsetzung der Joystickbewegung in die Positionsänderung des Zeigers ist meist zu langsam.

Also muß hier Maschinensprache verwendet werden. Damit läßt sich der »Spritecursor« elegant und schwungvoll über den Bildschirm bewegen. Das Listing 1 ist die Laderoutine, die den Maschinencode (Listing 4) nachlädt und startet. In Ihren Programmen können Sie die Befehle übernehmen und einsetzen.

Nachdem Sie mit dem Zeiger den Menüpunkt angeklickt haben, stehen in den Speicherstellen 52963 bis 52965 die Spalten- und Zeilenposition zur Verfügung (Programmzeile 220). Damit können Sie dann den gewählten Menüpunkt berechnen.

Da die Maschinenroutine nur einen Block lang ist und im Speicher ab CE00 steht, läßt es sich in Programme einbinden.

Mit folgenden POKEs können Sie sie anpassen:

```
POKE 52757, 1 bis 15: Pfeilfarbe
POKE 52747, 8 bis 255: Anfangsspalte
POKE 52752, 36 bis 255: Anfangszeile
POKE 52969, 0 bis 255: Pfeilgeschwindigkeit
POKE 52762, 0 oder 1: Joystickport
```

(Dirk Senftleben)

Der &-Befehl

Er wurde bisher nur von Profis zum Programmschutz eingesetzt. Dabei kann man sehr interessante Sachen mit & machen.

Das Laufwerk läßt sich ja wie ein Computer programmieren, der natürlich auch ein eigenes RAM mit 2048 Byte enthält. Man kann Maschinenprogramme in das Floppy-RAM laden und dort ausführen. Üblicherweise geht man dazu so vor, daß der C64 Bytes in das Floppy-RAM schreibt und dann mit »M-E« ausführt. Dies ist nicht nur umständlich, sondern auch langsam.

Einfacher geht's mit dem &-Befehl. Files, die mit diesem Befehl geladen werden sollen, müssen speziell gekennzeichnet sein. Sie enthalten als erstes Zeichen im Dateinamen das »&«. Der Start erfolgt dann mit

```
OPEN 1,8,15,"&TEST"
```

Haben Sie nur ein einziges Autostartfile auf einer Diskette, müssen Sie es »&« nennen.

Das File muß vom Typ USR sein. Leider ist die Anwendung dieser Dateien nicht so leicht. So verlangt die Floppy einen speziellen Aufbau von »&«-Files, die folgender Tabelle zu entnehmen ist:

Byte	Bedeutung
1	Startadresse im 1541-RAM (Low)
2	Startadresse im 1541-RAM (High)
3	Anzahl der folgenden Programm-Bytes
4-N	Programm
N+1	Prüfsumme über die Bytes 1 bis N
N+2	hier kann bei längeren Programmen ein weiterer Teil eingefügt werden. Format: Start wieder bei Byte 1

Zu dieser Tabelle noch einige Anmerkungen. Das USR-File kann ganz normal mit diesen Befehlen erzeugt werden

```
OPEN 2,8,2,"&NAME,U,W"
PRINT#2,...
CLOSE 2
```

Meistens legt man ein Maschinenprogramm in der Floppy im freien Puffer 2 ab, dieser hat die Adresse 1280 ($500). Das erste Byte lautet also 0, das zweite 5. Danach folgt die Anzahl der Bytes im Programm. Die Zählung beginnt mit 1. Das Anzahl-Byte kann den Wert 0 haben, dann werden 256 Bytes erwartet. Diesen Wert sollten Sie in der Praxis allerdings vermeiden, da manche Hilfsprogramme dann falsch arbeiten. Anschließend folgen die Programm-Bytes, und schließlich folgt noch eine kleine Schikane: die Prüfsumme. Sie wird so berechnet: Sie addieren alle Programm-Bytes und zum Ergebnis noch die zwei Byte der Startadresse und die Längenangabe. Das Ergebnis ist als Integerzahl zu verstehen, dessen Lowbyte die Prüfsumme ist, zu der noch die Überträge addiert werden sollten. In Maschinensprache sieht's so aus:

```
LDA Prüfsumme  ; letztes Ergebnis
CLC            ; Addition vorbereiten
ADC #BYTE      ; Byte addieren
ADC #0         ; Übertrag addieren
STA Prüfsumme  ; gibt neuen Wert
RTS            ; fertig
```

Diese Routine befindet sich im Floppy-ROM ab $E84B. In Basic kann man folgenden Algorithmus anwenden, um A zur Prüfsumme CK zu addieren:

```
100 CK = CK+A
110 IF CK > 255 THEN CK = CK - 255 : GOTO 110
120 RETURN
```

Diese Prüfsumme hat die Aufgabe, folgenden Fehler zu erkennen: Wenn das Laufwerk den &-Befehl empfängt, liest es zunächst das File von Diskette in einen Puffer. Jetzt werden die Bytes in den angegebenen Speicherbereich übertragen. Im ungünstigen Fall genau in den Speicherbereich, in dem sich das Programm schon nach dem Laden befindet, d. h., es würde sich selbst überschreiben. Dieses Verhalten ist übrigens auch der Grund dafür, daß USR-Autostartfiles normalerweise nicht in den Arbeitspuffern 0 ($300-3ff) und 1 ($400-4ff) lauffähig sind.

Listing 1. Der Basic-Lader zum Cursorzeiger

```
180 IF A=0 THEN A=1:LOAD"MENUSTG.-CE00",8,
    1                                          <205>
190 DATA 0,0,248,0,0,192,0,0,160,0,0,144,0
    ,0,136,0,0,4,0,0,2                         <158>
200 FOR N=874 TO 894:READ Q:POKE N,Q:NEXT      <086>
210 SYS 52736                                  <229>
220 SP=PEEK(52963)+PEEK(52964):ZE=PEEK(529
    65)                                        <098>
230 PRINT"SPALTE:";SP,"ZEILE:";ZE              <116>
```

Zu erwähnen sind noch drei Fehlermeldungen, die bei der Arbeit mit dem &-Befehl auftreten können:

50,RECORD NOT PRESENT,TR,SE: Die Prüfsumme ist falsch.

51,OVERFLOW IN RECORD,TR,SE: Die Angabe über die Anzahl der Programm-Bytes stimmt nicht mit der tatsächlichen Anzahl überein (EOT zu früh bzw. Datei zu kurz) und

39,FILE NOT FOUND,TR,SE: Das &-File wurde nicht gefunden.

Lassen Sie sich nicht davon stören, daß die Fehlermeldungen verwendet werden, die Sie sonst von relativen Dateien kennen. Es handelt sich nur um eine Sparmaßnahme der DOS-Entwickler.

Die beiden Programme (Listing 1 und 2) erleichtern Ihnen die Arbeit: Tippen Sie den »&-Konverter« mit dem MSE ab und speichern ihn auf Disk. Anschließend starten Sie das Programm.

Geben Sie dann den Namen des PRG-Files (ohne »&«-Zeichen) ein und drücken <RETURN>. Jetzt wird ggf. die Startadresse dieses Files angezeigt. Nun müssen Sie die Ladeadresse dezimal eingeben (Vorgabewert 1280 ($500)). Startadressen unter 1280 führen zu Störungen.

Jetzt wird das USR-Autostartfile angelegt. Das Konverterprogramm ist in der Lage, Files über 255 Byte automatisch in mehrere Teile zu je 255 Byte zu zerlegen, indem automatisch nach je 255 Byte eine Prüfsumme, die Anschlußadresse und das nächste Längen-Byte eingefügt werden.

Das zweite Hilfsprogramm kontrolliert die Prüfsumme(n) eines &-Files. Dazu geben Sie nach dem Laden und Starten nur den Filenamen ein, den Rest erledigt das Programm.

Auf der Programmservicediskette finden Sie außerdem noch zwei Demoprogramme für die Floppy: »Dimmer«, das die Laufwerk-LED sanft ein- und ausschaltet, und »Sirene«, mit dem der Steppermotor zum Heulen gebracht wird. Beide Programme müssen zunächst aber noch konvertiert werden.

(Nikolaus Heusler)

Listing 2. »&-Konverter« wandelt USR-Dateien zu &-Files

```
"&-konverter"                       0801 0b5d
---------------------------------------------
0801: g7d7 77do d7sb zrzo iykd jtrt co
0810: huib 7ha7 d72c hize jhpc bniy dk
081f: fdpd zpjr imjb 71q7 jqbt frbn e5
082e: ieer 7ure jifd bqx7 otd7 b7do gl
083d: dagd rrzo iq7u jty7 iabu jtzl cm
084c: huib xhbz j4bt 3qza jubu duze fb
085b: h3pc bnal d73b 7sju hugd frbe be
086a: ixpc nli7 d7pb 7ha7 heie dhar fa
0879: ex3s b7dj a7bp aara dttc rniy 7b
0888: ed7k hb7j 7blr edzk i4ge lqjr bp
0897: jqbu dhbf iefd jham gxpb lqri 7q
08a6: iqbr 7ha7 iydb 7iar ex3s b7fi a7
08b5: a7j7 aaib becd rsbe iy7t zqi7 d2
08c4: dh4t 3i77 2tda 37d6 fhvc pkar gd
08d3: eqgb ijqb eqhb xtp7 ahdr p7ea f5
08e2: dlyb xpid eqab hntk jmjj ofib el
08f1: becd rsbe dagd rpzh jppe tui7 ar
0900: iq7t hqjn ddqc u777 ehds d7bp 76
090f: vkcb ppid ukcr plai eful ljbb d5
091e: drul njap edtz xlqu fx7d lbi3 c6
092d: 7blr ddjf iefd jkjs jq7u duba eq
093c: hqid jtzs ht4b dt77 nddt i7de fp
094b: dhht xpjd hu7t htre jmit jha7 75
095a: d7xs dnap svny 2gl4 stqc vq77 a7
0969: pddu 77d6 flvc pkas epqb lhuj b5
0978: ixrj thql jtve n7dl aem7 ahic fq
0987: fhvd b177 t3dv h7bc viaz tliz bd
0996: hdrr ppyi vkcb ppid ukcr plai d3
09a5: ed7k hbkn 7beu fuer fbds ri77 dy
09b4: y3dw p7dy dhht lrjl hufd bqjn dk
09c3: h4bs thrc diae rube j17m nblb b6
09d2: 7a72 dlh7 3pdx x7dk hnys ciyr c2
09e1: g7x7 777j wx7d hrer vttd ikir 7g
09f0: ft2b rnrd iryd ijzd ibvc dmiv cu
09ff: 7717 ur77 hme2 dqbh uibd xntm gd
0a0e: flxc 77ae ak17 afas escr pqbl fo
0a1d: egcr pqbh ed4p 7a7j 2p7h vp4s gz
0a2c: fhzs miyt f7x7 7tpj 3x7i plyl cd
0a3b: x3tc dmiu ed4s tpzk viat wjqr f2
0a4a: ftzs ucis f7x7 7xhj 577h brmr gm
0a59: hfrd ejqr ftz7 74pj 6h7d fr4r gu
0a68: hmez tpie eadr rntm flxc 77dg gv
0a77: ahb7 cfas escr ppie eadr rj12 cy
0a86: 7bkp tcpa ph4i plyl x3td fryi bw
0a95: gl7k pbps 7ea2 dp4k fhzs jnrd ct
0aa4: vibj tlqu ft4d clra uhyc jmiz dg
0ab3: qdxs hi77 ypea p7m7 fl4j 7lqz bf
0ac2: sdqa bqre jijd rqx7 zheb d717 dz
0ad1: 7cvp tk7a qmat wlir ftzz npzk b3
0ae0: viat wjyr ftzs ubis f7x7 a3xj cs
0aef: fx7x 377m anh7 cfas escr ppyi al
0afe: gl4d fr4r hmez tpyz qtys 7177 bj
0b0d: cpey t71a ifyd ciba uiaz vlh7 cb
0b1c: fdez h7jc inyd fr4j hdrr prii bv
0b2b: gjfs flap 7aa7 wkpa a7yr yqyh bj
0b3a: hdrr prii ed4p 7r7k w77x d7b2 em
0b49: aoa7 cfas escr ppzk ed4s ubir dy
0b58: g7x7 7777 6377 7777 6666 66x7 ab
```

Listing 3. Errechnung der Prüfsummen

```
"&-tester"                          0801 09be
---------------------------------------------
0801: bpd7 77dw fd3s pkeq gjks llyq at
0810: epyc r7ao a77p aaib rmcd rsbe a4
081f: iy7t zqi7 d7pb mgl4 stqc vqqd fv
082e: 7aap p7p7 s3yb xnal fhvd liej ef
083d: dhve jkbr 7ag7 pa77 hme2 dlaz ec
084c: ad7g 7b7f 7bfs blap gjeu fueg db
085b: sdqd lrjl htpd 3szt dacd 5ujn al
086a: hppr dnt7 7bbp pb77 hme2 dpzk bt
0879: ui7s tpur hd4h zlqp f77h 3b7j fn
0888: 7bfs blep 7b27 pc77 hme2 dpzk f4
0897: ui7s ucir f7xc ufib jmjd btrt ac
08a6: hebe dqjs jmbr dpml fhzs mjrb du
08b5: 7b6p pcp7 qtxs 7177 3dda 77bc 75
08c4: inyd fr4j hd4h zlqp f741 rhrl cb
08d3: hebt 3qze d75r dpiz iryd b7gl bn
08e2: a7i7 a7ji vhxz hs77 7ndq h7dm gy
08f1: fdxc 7nrc inyd fr4j hd4h zlqp e2
0900: f777 pbhv 7ba7 7j7i c77i rhre 7s
090f: jiid jpzh iybu hqi7 jaie jqjf eg
091e: jmjt zsje ghqd frx7 ihdq t7dm dz
092d: fdxc 7nty dict jsbe jmbt 3qi7 fn
093c: jaie jqjf jmjt zsje ghqd b7cf bl
094b: adn7 abza vnxt fr4g sdqa dha7 75
095a: dacd jrbl huib 7ha7 dh7f xbh5 gr
0969: 7blp 757i d77h vtzt vhxj nm77 7x
0978: pddr d7e7 fh4h 77d2 aer7 ahic f5
0987: fhvd biaz hfyl ljba drul njap ea
0996: edts ucp7 vxd3 p7dk hme2 blqu fx
09a5: fvst fr4r hmez vlqu ft4h rlqp ab
09b4: f77k xbnr 7bg7 7777 hufd bqjn dg
```

Listing 4. Der Maschinencode

```
"menustg.-ce00"                     ce00 cef5
---------------------------------------------
ce00: udfx 25pg udbh zenp uddh zafp bd
ce0f: udrh zanp ud7x zjnp th7k z7f3 dn
ce1e: edbo 7hm4 7cnb rbgp hv5p awai dt
ce2d: 7gxf woh7 2ptp e3cr wt7m xjhp 7b
ce3c: 5a5d xfnn 777j zdfp z7fz zafp gh
ce4b: yddo arvn 7shd yzfn utbm a37f f2
ce5a: yxbm 7sgh yztp achp zbt6 6chd fd
ce69: zafa ssp7 uthm at7z utbm aro6 ch
ce78: 57cn 3afp istl 4jhd qthm ajh7 br
ce87: qtbm 7s7y yzvp itfi h6xh k2pd eb
ce96: zafn qsp7 utb4 arid 57j3 3anp f1
cea5: istl 37em 7whl sz6p 76w7 ktbl dx
ceb4: 4cg7 7s7y yzvq atgp avtp achp aj
cec3: zbt6 6coc yyfm csui 7bf5 gaum bm
ced2: 7shh 2yfn utb4 acoe yztp achu bu
cee1: zap7 7777 777j 77ub 66em a6lh 7g
cef0: zc3d xfnn 6377 7777 6666 66x7 gq
```




TIPS & TRICKS ZUM C128

Die drei Tricks dieser Ausgabe haben es wieder in sich: Ein Protokollausdruck auf Tastendruck, das Verschieben des VDC-RAM in den Hauptspeicher und die Umwandlung in ASCII-Code werden immer wieder gebraucht.

Drucken auf Tastenbefehl

Mit den Funktionstasten des C128 lassen sich bei geschickter Programmierung sehr nützliche Effekte erzielen.

Das Tool »Superkeys« (Listing 3) installiert auf der Taste <F2> eine Druckroutine. Nach Eingabe von F2 wird jede Bildschirmausgabe auf den Drucker umgeleitet, so lange, bis erneut F2 angetippt wird. Zusätzlich wird zu Beginn der Befehl »ESC m« gesendet, der z. B. beim LC-10C die Schrift Elite wählt.

Der Maschinencode dieser Routine befindet sich im Speicher direkt hinter den Texten der Funktionstasten und läßt sich daher mit diesen zusammen speichern und laden. Sie entspricht der Basic-Befehlsfolge

```
OPEN 36,4,7: CMD 36, CHR$(27) + "m"
```

bzw. beim zweiten Aufruf:

```
CLOSE 36
```

Ein weiterer Vorteil dieser Routine: sie ist auch aus dem Maschinensprachemonitor erreichbar (j 01080). Damit erleichtert sich die Druckerausgabe wesentlich.

Das Programm läßt sich im Speicher in Bank 0 unterhalb $4000 beliebig verschieben. (Stefan Chittka)

Nützliches in Assembler

Bekanntlich verwaltet der VDC den Bildschirmspeicher in einem eigenen RAM außerhalb des Adressenbereichs des Mikroprozessors, so daß dieser für den Programmierer nur über Klimmzüge erreichbar ist.

Hier hilft »80/RAM«. Diese Routine kopiert den 80-Zeichen-Schirm aus dem RAM des VDC in den Hauptspeicher. Dort können die Daten dann beliebig manipuliert oder auf Diskette gespeichert werden. Außerdem bietet sich die Möglichkeit, nach getaner Arbeit die Daten auch wieder in den Bildspeicher zurückzuschreiben.

Die Routine liegt im Speicher zwischen $0800 bis $0859, also direkt hinter dem 40-Zeichen-Textbildschirm. Sie kann beliebig verschoben werden. Gelesen und in den Hauptspeicher ($1300 bis §1AFF) geschrieben wird der Schirminhalt mit

```
SYS DEC("080E")
```

Vom Speicher zurück ins VDC-RAM geht's mit

```
SYS DEC("0834")
```

Den verwendeten Speicherbereich können Sie aber ändern: Mit einem POKE in die Adressen $080A wird das Highbyte der Adresse bestimmt, auf welche die Lese- und Schreibroutinen zugreifen. Damit finden auch mehrere Bildschirminhalte im Speicher Platz (über 25).

Listing 3 ist ein Demoprogramm, Listing 5 die Routine im MSE-Format (Version 2.1). (Gerrit Kühn)

Von CBM nach ASCII

Leider ist der C128, wie auch der C64, bei den Zeichencodes etwas inkompatibel zur Vielfalt der anderen Computer. Während diese sich meist an den ASCII-Code (American Standard Code for Information Interchange) halten, verwendet Commodore hier einen eigenen Code. Spätestens, wenn man mit anderen Gerätetypen Daten austauschen möchte, kommt man um die Umwandlung nicht herum.

Hierbei leistet das Assembler-Unterprogramm »AS/BM« gute Dienste. Um einen Bildschirmcode in ASCII umzuwandeln, genügt es,

```
SYS DEC("1300"), bc
```

aufzurufen. Umgekehrt geht's mit

```
SYS DEC"(132C"), ac
```

Der modifizierte Code kann jetzt jeweils mit

```
RREG X
```

abgerufen werden.

Da diese Routine in Assembler geschrieben ist, kann damit in akzeptabler Zeit auch eine größere Datenmenge umgewandelt werden. Ein Beispiel dazu ist das Demoprogramm, das auf etwas ungewöhnliche Art einen INPUT simuliert. Anstatt, wie viele andere Routinen, alle Eingaben sofort in Stringvariablen abzulegen, werden hier alle Eingaben des 80-Zeichen-Bildschirms auf dem 40-Zeichen-Schirm mitprotokolliert. Erst nach Abschluß der Eingabe erfolgt die Umwandlung und der Text wird in der Variablen ei$ abgelegt.

Listing 5 zeigt diese Routine als MSE-Listing, das dazugehörende Demoprogramm ist Listing 1. (Gerrit Kühn/hb)

Listing 1. Demoprogramm zur Code-Umwandlung

```
1 GRAPHIC5
2 FAST
3 BLOAD"AS/BS"
4 REM ROUTINE NACHLADEN
5 EZ$="ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ 0123456789"
6 REM ERLAUBTE ZEICHEN DEFINIEREN
7 VG$="EINGABETEST"
8 REM VORGABESTRING
9 LN%=20
10 REM ERLAUBTE LAENGE DER EINGABE
11 SCNCLR
12 GOSUB10001
13 PRINT"■EINGABE: "EI$
14 END
10000 REM EINGABE ROUTINE
10001 EI$=""
10002 DO
10003 GETQ$
10004 LOOPUNTILQ$=""
10005 SCNCLR(.)
10006 X%=.
10007 PRINTCHR$(27)"E":
10008 IFASC(VG$)=.THENVG$=" "
10009 PRINTVG$:
10010 FORQ=1TOLEN(VG$)
10011 PRINT"■■":
10012 NEXT
10013 GETKEYQ$
10014 IFQ$><CHR$(13)THENBEGIN
10015 FORQ=1TOLN%
10016 PRINT"-";
10017 NEXT
10018 FORQ=1TOLN%
10019 PRINT"■■";
10020 NEXT
10021 BEND
10022 DOUNTILQ$=CHR$(13)
10023 IFQ$=CHR$(20)ANDX%=.THEN10039
10024 IFQ$=CHR$(20)THENBEGIN
10025 PRINT"■■-■■";
10026 GRAPHIC.
10027 PRINTQ$;
10028 GRAPHIC5
10029 X%=X%-1
10030 BEND
10031 IFX%=LN%ANDQ$><CHR$(13)THEN10039
10032 IFINSTR(EZ$,Q$)THENBEGIN
10033 PRINTQ$;
```

```
10034 GRAPHIC.
10035 PRINTQ$;
10036 GRAPHIC5
10037 X%=X%+1
10038 BEND
10039 GETKEYQ$
10040 LOOP
10041 IFX%=.THENEI$=VG$:ELSEBEGIN
10042 REM UMSETZEN DER BILDSCHIRM-CODES
10043 FORX=1TOX%
10044 SYSDEC("1300"),PEEK(1023+X)
10045 RREGQ
10046 EI$=EI$+CHR$(Q)
10047 NEXT
10048 BEND
10049 PRINTQ$CHR$(27)"F";
10050 RETURN
```

Listing 2. Ein Demoprogramm zu »80/RAM«

```
1 GRAPHIC5
2 FAST
3 BLOAD"80/RAM"
4 REM LADEN DER ROUTINE
5 SCNCLR
6 REM BILDSCHIRMMASKE ERSTELLEN
7 PRINTCHR$(27)"E";
8 DO
9 GETKEYQ$
10 PRINTQ$;
11 LOOPUNTILQ$=CHR$(141)
12 REM BEENDEN MIT <SHIFT+RETURN>
13 POKEDEC("080A"),DEC("13")
14 REM HIGHBYTE IM HAUPTSPEICHER FESTLEGEN
15 SYSDEC("080E")
16 REM VERSCHIEBEN DES BILDSCHIRMS
17 BSAVE"MASKE",P(DEC("1300"))TOP(DEC("1AFF"))
18 REM ABSPEICHERN AUF DISK
19 END
20 REM LADEROUTINE
21 BLOAD"80/RAM"
22 BLOAD"MASKE"
23 POKEDEC("080A"),DEC("13")
24 SYSDEC("0834")
25 GETKEYQ$
26 END
```

Listing 3. »Superkeys«

```
"superkeys"                    1000 10ff
-----------------------------------------
1000: 7xgp jaho a3ep pbhe rmfd rtzt gv
100f: auad bsrk fdzs ttzy jlzc dlqt go
101e: auie jsqz at6t htyd atdp rbh2 c7
102d: jffy bqbl i47t hhp2 cldp rbh2 7u
103c: jffy bqbs hekd jhp2 cnit hrjr dm
104b: huau hszr kdft zszn iejd 5tpm gb
105a: hafb djpm jijt 3cjh hufe 7cij a3
1069: auie jspm iabt xt7m at77 7777 7a
1078: 7777 7777 7777 ajh7 qt7o 5het b7
1087: wbtp 7he4 65tr ihpd t7cr anw6 cw
1096: dc7o 617v thrb aro6 v7gz rfy7 b2
10a5: zk6z rsi7 zk6z didf bupb asg6 gr
10b4: udrb ap66 ud7h jek7 7c6p a6x7 er
10c3: 637o 57g6 7c6p a6x7 637o 57g6 aq
10d2: 7c6p a6x7 637o 57g6 7c6p a6x7 gv
10e1: 637o 57g6 7c6p a6x7 637o 57g6 fs
10f0: 7c6p a6x7 637o 57g6 pa6x 7637 d4
```

Listing 4. »80/RAM« als MSE-Listing

```
"80/ram"                       0800 085a
-----------------------------------------
0800: ud7j qaoz pw4x k6ei bnb6 zxa7 c4
080f: 77dj k54b bhpl yame 6ktb asfm cl
081e: dcll 2do3 324n m6fp 4cso wyw4 77
082d: tw43 rbdp 2ypb 777h tw4z ddq7 ao
083c: ysfz k5wh dcfl 21o3 dcel 2ywz bx
084b: 325m azgf 6oso 2io2 yddi aws7 fk
```

Listing 5. Wandlung CBM nach ASCII

```
"as/bs"                        1300 1370
-----------------------------------------
1300: pw4a pzj7 pw4z k5vi hbx7 2ri7 gv
130f: r7dz k5yx 4e7h k54e 6kdv al7k 7b
131e: ye7i 7a4e 613n rhde 6nr6 vxde bg
132d: 6jb6 wro6 z7bs qzia pw4z k5vi g5
133c: hbh7 oio2 gott aao2 tw41 rxep cd
134b: 75r6 vngi dbb6 wioz yfpk 7a4e 7i
135a: 611f rhde 6nr6 urn7 r7cz k5yx gq
1369: 4e7h k54e 6mpd xt7m at77 7777 au
```

© 64'er

Proficorner

TIC-TAC

In dieser Folge der Proficorner beschäftigen wir uns wieder mit einem Grafik-Effekt, dem TIC-TAC.

von Peter Klein

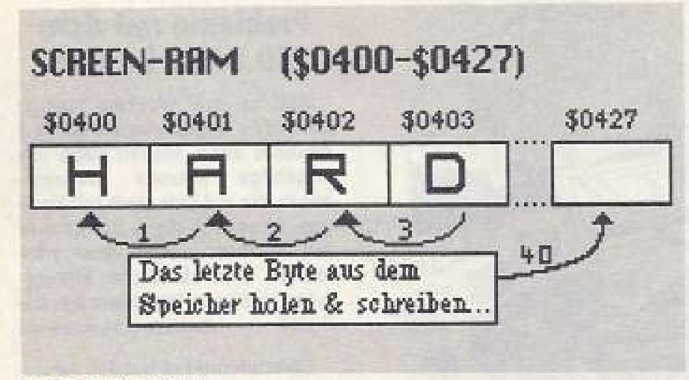
Wahrscheinlich haben Sie in Ihrer Sammlung die eine oder andere gute, professionell programmierte Demo. Dann wird Ihnen sicherlich ein Effekt besonders aufgefallen sein, der diese Programme geprägt hat: der TIC-TAC.

Diese Routine ist in der Lage, Characters (z.B. ein Logo) in kürzester Rasterzeit von links nach rechts und umgekehrt zu scrollen, ohne daß hierbei größere Verrenkungen mit Hardscroll-Routinen oder ähnlichem notwendig sind.

Der ganze Trick funktioniert mit nur einer Tabelle, die noch dazu nur $7f (dez.127) Bytes lang ist. Aus dieser Tabelle werden zwei relevante Werte berechnet.

Der erste dient dem Soft-Scrolling. Dieses Byte ist zwingend notwendig, um ein Rucken der Chars zu vermeiden. Das dafür zuständige Register nennt sich im Source-Code TICREG1.

Der zweite ist wichtiger. Hier wird ein Offset berechnet, der angibt, welche $27 (dez.39) Bytes die Routine aus dem Speicher holen und in das Screen-RAM schreiben muß (TICREG2). Das heißt, es gibt kein normales Hardscrolling, bei dem der Inhalt des Screen-RAMs oder die Bytes im Speicher verschoben werden (siehe Skizze), sondern vielmehr eine Lese-Schreibe-Routine, die je nach errechnetem Offset stur $27 (dez.39) Bytes in den definierten Bereich des Bildschirmspeichers schreibt.



Hardscroll-Effekt

Um ein Logo zu scrollen, müssen Sie folgendes beachten:

Erstens: Jede Logozeile (also $27 Chars) muß in einen $3f (dez.63) Byte großen Block im Speicher untergebracht werden.

Im Listing beispielsweise die erste Logozeile von $3000-$303f (dez.12288-12351), die zweite Logozeile von $3040-$307f und so weiter.

Zweitens: Die $27 Bytes pro Logozeile müssen im $3f-Block zentriert abgelegt werden, also bei einem 40 Spalten breiten Logo nicht direkt ab $3000, sondern erst ab $300c, $304c, $308c und so weiter.

Der entstandene Platz vor und hinter den Logo-Bytes wird mit SPACES (hex.$20 dez.32) aufgefüllt, und drittens:

Die abgelegten Daten müssen zu irgendeinem Charset passen, sei es nun der original Commodore-Zeichensatz oder eigene Kreationen in Hires oder Multicolor. Dieser Charset muß selbstverständlich angeschaltet sein. Dies funktioniert mit der Sequenz

```
LDA #$xx
STA $d018
```

wobei xx die Lage des Charsets in der jeweiligen Bank angibt.

Für weitere Effects ist noch genügend Rasterzeit vorhanden ($36-$ff dez.54-255), um beispielsweise Rasterbalken anzuzeigen oder Sounds einzuspielen.

Listing 2 dient zum Umwandeln eines Logos in das korrekte TIC-TAC-Format.

Dazu muß der erstellte Zeichensatz und die dazu passende Bildschirmmatrix im Speicher stehen.

Laden Sie jetzt »MEMCOPY OBJECT« absolut und starten Sie es mit

```
SYS 4096
```

Jetzt nur noch Ihre Zeichensatzmatrix zentriert in das Bildschirm-RAM kopieren (ab $0400 dez.1024) und die Routine mit der F1-Taste starten.

Die ersten zehn Zeilen werden jetzt in das benötigte TIC-TAC-Format umgewandelt und im Speicher ab der Adresse $3000 (dez.12288) abgelegt.

Mit <RUN/STOP RESTORE> verlassen Sie »MEMCOPY OBJECT« wieder.

Mit einem Monitor können Sie dann Ihr Kunstwerk abspeichern.

Format-Wandler

```
"memcopy object"                 1000 1065
------------------------------------------
1000: obtq echt 7ntq achu 7ntp cchz b4
100f: zalf akhy zbfq stee xwdp itbd gj
101e: tk6z a63h zc53 utgz tn7k z77d g5
102d: stfc qoih 7rnt xne4 j7bi 2cax cb
103c: wu37 ignl gb5z 7ad4 ap32 2r7d cy
104b: sufc soop 7rnx xnm4 c7by 2say ef
105a: 4cpb qtfk 4xpm 7saq 4h7c cfm7 ab
```

TIC-TAC-Demonstration

```
"tictac object"                  5000 5117
------------------------------------------
5000: obqa whbp qxj7 gc7u 7ntp cchz ck
500f: zbtp aao2 uvke aaoj kapj r7fm fs
501e: bkhm a5y7 fqhj rmvm bkhm a54e d7
502d: 6zfq mtbl fguj k6de 6ued trte 7p
503c: 6vr6 xjhg idcq pahp pw6j m6m7 ao
504b: 7b5p 71dy 77bk zpap sdt7 io17 av
505a: fblu 7ae4 x7xi r57d wt7c cfm7 aj
5069: 7r5t 711y y7bk 27aq agx7 ion7 cz
5078: fflq pach yc7b otfj t242 2erp fv
5087: pw5n td7d ud7h k5xx mdah k527 d1
5096: x6cl mqve xsa3 cpe5 wr4k ommr 7h
50a5: u5vj simb szmy od3o qnch d6sy bt
50b4: nuxv xzcc k4mu ltrn iicd doqz 7g
50c3: f3ys 7k11 d3rb bgx4 cllq pepu dh
50d2: bpiq fdxs bliq he7u b3ia tfx4 ab
50e1: d7qb jiyj etxs hna2 g4at nrzo du
50f0: jmle xxce mevw d4s2 o5ax qcdp dt
50ff: rrli yg4c tzuj 2les vv3k uoe5 7l
510e: xcal gqfe x2cl mqvc 65r6 ociu dt
```


Der vollständige Sourcecode

```
          *= $5000          ;STARTADRESSE

TABCOUNT  = $FB             ;TABELLENELEMENT
TICREG1   = $FC             ;ZWISCHENSP 1
TICREG2   = $FD             ;ZWISCHENSP 2
SCRREG    = $FE             ;SCROLLBYTEREG

          SEI               ;IRQ SPERREN
          LDX #<START
          LDY #>START       ;IRQ AUF EIGENE
          STX $0314         ;ROUTINE UMBIEGEN
          STY $0315
          LDA #$01          ;NUR RASTERIRQ
          STA $D01A         ;ZULASSEN
          LDA #$00          ;ZAEHLER FUER
          STA TABCOUNT      ;TABELEMENT = 00
          LDA TICTABEL      ;TITACREG 1
          STA TICREG1       ;VORBEREITEN
          CLI               ;IRQ WIEDER
          RTS               ;FREIGEBEN

START     LDA #$00          ;AUF RASTERZEILE
STO       CMP $D012         ;$00 WARTEN
          BNE STU           ;

          JSR TICTAC        ;TICTAC ROUTINE

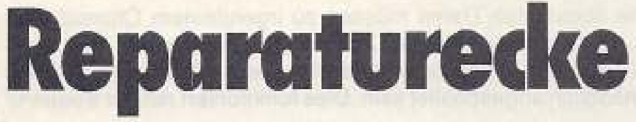
          LDA #$36          ;AUF $36 WARTEN
ST1       CMP $D012         ;UM SOFTSCROLL
          BNE ST1           ;RECHTZEITIG ZU
                            ;STARTEN
          LDA SCRREG        ;SCROLLBYTE HOLEN
          STA $D016         ;UND IN SOFTSCROL
                            ;REG SCHREIBEN
          JMP $EA31         ;ALTE IRQ ROUTE

TICTAC    LDA TICREG1       ;HILFSREGISTER
          STA TICREG2       ;IN TICTAC REG
          LSR A             ;3 MAL RECHTS
          LSR A             ;ROTIEREN UM AUF
          LSR A             ;DEN PASSENDEN
          STA TICREG2       ;X-REG WERT ZU
                            ;KOMMEN

          LDA TICREG1       ;BYTE FUER
          AND #$07          ;$D016 VOR UND
          EOR #$07          ;AUFBEREITEN
          CLC               ;SOWIE
          ADC #$10          ;MULTICOL ON
          STA SCRREG        ;IN ZWISCHENSP
                            ;ABLEGEN

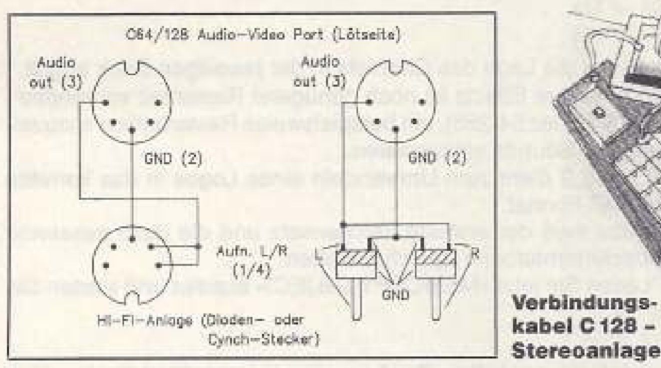
          LDX TICREG2       ;VORBEREITETER
                            ;WERT IN X
          LDY #$00          ;Y AUF $00
TIC1      LDA $3000,X       ;X-TES BYTE AUS
          STA $0400,Y       ;SPEICHER HOLEN
          LDA $3040,X       ;UND IM SCREEN
          STA $0428,Y       ;RAM ABLEGEN
          LDA $3080,X       ;.
          STA $0450,Y       ;.
          LDA $30C0,X       ;.
          STA $0478,Y       ;.
          LDA $3100,X       ;.
          STA $04A0,Y
          LDA $3140,X
          STA $04C8,Y
          LDA $3180,X
          STA $04F0,Y
          LDA $31C0,X
          STA $0518,Y
          INX
          INY
          CPY #$27          ;SOLANGE BIS
          BNE TIC1          ;ALLE DEFINIERTEN
                            ;BILDSCHIRMZEILEN
                            ;GEFUELLT SIND

          LDX TABCOUNT      ;X-TES ELEMENT
          LDA TICTABEL,X    ;AUS TABELLE
          STA TICREG1       ;HOLEN UND IN
                            ;ZWISCHENSPEICHER
          TXA               ;ZAEHLER IN AKKU
          BPL TIC2          ;WENN <$7F DANN
                            ;UM 2 ERHOEHEN
          LDA #$00          ;WENN >$7F DANN
          STA TABCOUNT      ;ZAEHLER WIEDER
                            ;AUF $00
TIC2      CLC               ;ZAEHLER ERHOEHEN
          ADC #$02          ;SCHRITTWEITE=2
          STA TABCOUNT      ;UND SPEICHERN
          RTS               ;
;-----------------------------------------
TICTABEL  .BYTE $C7,$C6,$C6,$C6,$C5,$C4
          .BYTE $C3,$C1,$C0,$BE,$BC,$BA
          .BYTE $B7,$B5,$B2,$AF,$AC,$A9
          .BYTE $A5,$A2,$9E,$9B,$97,$93
          .BYTE $8F,$8B,$86,$82,$7E,$79
          .BYTE $75,$71,$6C,$68,$63,$5F
          .BYTE $5B,$56,$52,$4E,$4A,$46
          .BYTE $42,$3E,$3A,$37,$33,$30
          .BYTE $2D,$29,$27,$24,$21,$1F
          .BYTE $1D,$1B,$19,$18,$16,$15
          .BYTE $14,$13,$13,$13,$13,$13
          .BYTE $13,$14,$14,$15,$17,$18
          .BYTE $1A,$1B,$1D,$20,$22,$25
          .BYTE $27,$2A,$2D,$31,$34,$38
          .BYTE $3B,$3F,$43,$47,$4B,$4F
          .BYTE $53,$58,$5C,$60,$65,$69
          .BYTE $6D,$72,$76,$7B,$7F,$83
          .BYTE $88,$8C,$90,$94,$98,$9C
          .BYTE $9F,$A3,$A6,$AA,$AD,$B0
          .BYTE $B3,$B5,$B8,$BA,$BC,$BE
          .BYTE $C0,$C2,$C3,$C4,$C5,$C6
          .BYTE $C6,$C6,$C6
;-----------------------------------------
```



Reparaturecke





Verbindungskabel C 128 – Stereoanlage

Supersound auch am C128

Wie kann ich meine Stereoanlage an den C128 anschließen?

Thomas Jansen, Merzenich

Der C128 besitzt die gleichen Anschlüsse, wie der C64 an seiner Video/Audiobuchse. Verbinden Sie die relevanten Anschlüsse über ein Kabel mit Cinch-Steckern und stöpseln sie in Ihre Stereoanlage. Nun haben Sie zwar den Ton auf beiden Kanälen, aber Sie hören, da nur ein SID vorhanden ist, immer noch in Mono.

Stromverbrauch gesenkt

Soll die Floppy mit einem Akku betrieben werden, ist es ratsam mit dem Strom sparsam umzugehen. Wie kann aber der Stromverbrauch der Diskettenstation gesenkt werden?

Der einfachste Weg ist die Floppy zu modernisieren und stromsparende CMOS-Versionen der ICs einzusetzen. In den meisten Floppies sind der Prozessor und die beiden VIAs gesockelt. Es bereitet keine Mühe, diese gegen CMOS-Typen auszutauschen. Insgesamt bringt dieser Umtausch eine Verringerung des Stromverbrauchs von 140 mA im 5-Volt-Zweig. *Hermann Manz, Erbach*

Diskettenwechsel nicht erkannt

Meine Floppy erkannte keinen Diskettenwechsel mehr. Deshalb vermutete ich einen Fehler in der Gabellichtschranke. Nach gewaltsamen Entfernen der oberen Diode baute ich eine rote LED ein. Doch sie wollte nicht brennen. Durch Messen der Spannung an ihren Anschlüssen stellte ich fest, daß sie nur 0,8 Volt bekam. Eine rote LED benötigt aber eine Mindestspannung von 1,6 Volt, um zu leuchten. Was ist defekt? *Mark Nagell, Seevetal*

Sie haben nicht die Sende-LED, sondern die Empfangsdiode ausgebaut. Die Sende-LED sitzt unten in der Lichtschranke. Nun müssen Sie beide Dioden austauschen. Wenn Sie die rote LED unten einbauen, bekommt sie genügend Spannung und leuchtet auch. In den oberen Teil der Gabellichtschranke müssen Sie eine Fotodiode einbauen. Geeignet ist z.B. der Typ BPW 43 von Conrad Electronic.

Platinenätzen leichtgemacht

Auf der Verpackung der Nitraphot-Lampe wird eine maximale Einschaltzeit von zwei Minuten genannt. Wie soll ich aber damit Platinen mindestens 10 Minuten lang belichten? Weiterhin steht auf der Verpackung des Ätzmittels keine Gebrauchsanweisung. Wie soll es dosiert weden?

Harry Schröder, Wiesbaden

Die Nitraphot-Lampe darf nur in einer nackten Fassung, d.h. ohne Schirm eingebaut werden. Sie kann ohne weiteres 15 Minuten leuchten. Sie müssen jedoch beachten, daß sie in heißem Zustand sehr stoßempfindlich ist. Eine leichte Erschütterung zerstört bereits den Glühfaden. Lassen Sie nach dem Belichten der Glühbirne etwas Zeit, um sich wieder abzukühlen, bevor Sie sich an die nächste Belichtung begeben.

Zum Ätzen lösen Sie zwei Beutel Natriumpersulfat (200 Gramm/Liter) im einem Liter ca. 50 bis 60 Grad heißem Wasser auf. Legen Sie nun die belichtete und entwickelte Platine hinein. Das Kupfer muß sofort leicht rötlich anlaufen. Passiert aber gar nichts, so haben Sie nicht lange genug entwickelt und es befinden sich immer noch Reste des Schutzlacks auf der Platine. Geben Sie die Platine dann noch einmal kurzzeitig in den Entwickler und versuchen die Reste abzulösen.

Die Ätzzeit beträgt ohne Ätzanlage ca. 15 bis 20 Minuten. In einer Ätzanlage etwa 5 bis 10 Minuten. Die Ätzzeiten beziehen sich auf eine frisch angesetzte Ätzlösung und einer Temperatur von 50 bis 60 Grad Celsius.

Fragen Sie doch!

Haben Sie Probleme mit der Hardware? Treten bei Ihnen unerklärliche Fehler auf? Schreiben Sie uns. Wir können allerdings nicht versprechen, daß wir auf alle Fragen eine Antwort wissen, oder Ihre Probleme lösen können. Aber vielleicht standen andere Leser schon vor dem gleichen Problem und haben es gelöst. Allgemein interessierende Fragen werden hier abgedruckt.

Falls Sie aber diese Fragen beantworten können, so möchten wir Sie bitten, uns zu schreiben. Auch für Tips aus dem Bereich Hardware sind wir sehr dankbar. Lassen Sie Ihre kleinen Hardwarehilfen nicht in Ihrer Computeranlage vor sich hin schlummern, sondern schicken Sie sie uns. Andere Leser freuen sich über jeden Tip, der Ihren Computer leistungsfähiger macht.

Markt & Technik
Redaktion 64er
z. Hd. Hans-Jürgen Humbert
Stichwort: Reparaturecke
Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar bei München

Probleme mit dem SID 8580 im C64

Seit ca. drei Wochen besitze ich einen nagelneuen C64. Auf meinem alten Modell habe ich unzählige Sounds programmiert, die auf ihm auch toll klangen. Lasse ich diese Songs nun auf meinem neuen Computer laufen, sind sämtliche Filtereffekte im Eimer. Was kann ich ändern? *Gerald Bohnert, Hirschhorn*

Commodore hat bei den neuen Versionen des C64 die Filterkondensatoren des SID geändert. Dadurch sind natürlich alle vorherigen Einstellungen hinfällig. Abhilfe ist nur möglich durch Austausch der Kondensatoren. Sie befinden sich an den Pins 1 bis 4 des ICs. Sehen Sie nach, welchen Wert die Kondensatoren in Ihrem alten Computer hatten und tauschen sie im neuen C64 gegen die gleichen Typen aus.

Peacock D 1013 an Geos angepaßt

Mein Peacock D 1013 konnte ich nur mit dem Final Cartrigde III zum Ausdruck überreden. Reine Softwarelösungen, wie die Druckertreiber von Geos, versagten. Ursache für dieses Verhalten ist die Bildung des ACK-Signales in Abhängigkeit vom STROBE-Impuls des C64 und umgekehrt.

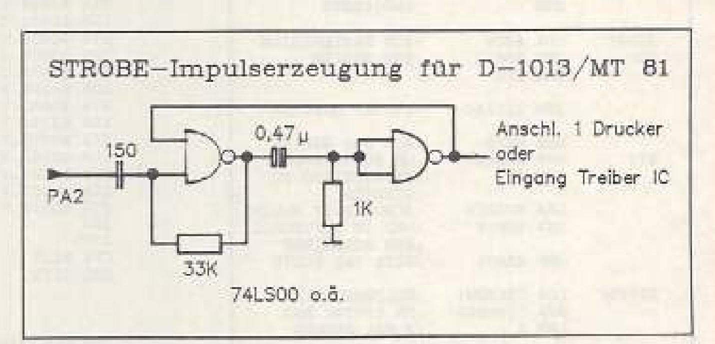
Ein kleiner Hardwarezusatz, der noch im User-Port-Stecker Platz findet, sorgt für definierte Impulse. Mit diesem Monoflop enstehen auch unter Geos keine Probleme beim Ausdruck.

Uwe Gebel, Hohenmölsen

Totalausfall des C64

Mein Aldi-C64 hat einen Totalausfall (rote LED leuchtet, aber der Bildschirm ist schwarz). Der Fehler wurde wahrscheinlich durch einen Kurzschluß am User-Port hervorgerufen. Die CIA wurde bereits gewechselt, doch der Fehler ist noch vorhanden. Welche Bausteine können noch defekt sein?

Werner Jekusch, Ettenheim



Diese Schaltung erzeugt einen geeigneten Strobe-Impuls



C-64-Meßlabor

Datensammlung

Eine ganze Menge können Sie nach den ersten Folgen schon mit unserem Projekt messen. Jetzt erfahren Sie, wie man die gemessenen Werte auf Disk archiviert.

von Heinz Behling

Zur laufenden Beobachtung des Wetters eignet sich das bisher vorgestellte System bereits sehr gut. Doch die Temperatur-, Druck-, Feuchtigkeits- und Niederschlagswerte sollten auch dauerhaft aufgezeichnet werden, um mittel- und langfristige Trends berechnen zu können. Besonders für die statistische Aufbereitung ist die Speicherung der Daten unerläßlich.

Aus diesem Grunde haben wir die Software, die von vornherein für diese Funktion vorbereitet war, entsprechend erweitert.

Kaum Unterschiede zu vorher, dennoch stark erweitert: die neue Version

Um den Zugriff zu erleichtern, verwenden wir relative Dateien mit einer Datensatzlänge von 16 Byte. Dies reicht aus, um Uhrzeit und Meßwert aufzunehmen, und läßt noch einige Byte zur freien Verwendung übrig. Für jedes Modul legt das Programm eine eigene Datei an, so daß die spätere Auswertung für jede Meßgröße unabhängig erfolgen kann. Sollten Sie die Messung zwischendurch unterbrechen und später fortsetzen wollen, gehen die bis dahin gespeicherten Werte nicht verloren. Neue Daten werden an die vorhandenen angehängt. Lediglich, wenn Sie eine neue Konfigurationsdatei anlegen, löscht das Programm »Setup V2.0« die Dateien.

Doch nun zur genauen Arbeitsweise. Die Erweiterungen betreffen die bereits in der 64'er Ausgabe 7/91 vorgestellten Programme »Setup« und »Main«. Die in den Listings 1 und 2 unterlegten Zeilen sind zusätzlich einzugeben. Für alle, die diese Programme bisher nicht besitzen, drucken wir sie noch einmal komplett mit allen Modulen ab.

Wenn Sie das Meßlabor zum ersten Mal starten oder mit einer geänderten Konfiguration arbeiten möchten, starten Sie Setup V2.0. Auf dem Bildschirm werden Sie zunächst nach der Anzahl der Module gefragt. Bis zu sechs davon können gleichzeitig im Gehäuse betrieben werden. Nach Beantwortung dieses Punkts folgt die Frage nach der zu messenden Größe (z. B. Temperatur oder Luftdruck), der Einheit des Meßwerts (also Grad usw.) sowie der Anzeigeposition auf dem Bildschirm (Position eins bis sechs). Die letzten beiden Punkte betreffen die Speicherung der Daten.

Zunächst fragt Setup, ob überhaupt archiviert werden soll (ja oder nein) und, falls ja, wie die Datei heißen soll. Nachdem dies für jedes Modul beantwortet ist, fordert das Programm auf, die Diskette für die Konfigurationsdatei ins Diskettenlaufwerk zu legen und speichert anschließend alle Angaben. Zum Schluß legt es noch die Archivierungsdateien mit je 100 Datensätzen an, was ein bis zwei Minuten dauern kann.

Jetzt ist Main V2.0 an der Reihe. Damit Sie dieses Programm nachvollziehen und selbst erweitern können, folgt eine recht ausführliche Beschreibung der einzelnen Routinen.

In den ersten Zeilen werden die Bildschirmfarben gesetzt und einige Werte definiert, die für Messung und Speicherung wichtig sind: RA legt die Häufigkeit fest, mit der Daten auf Diskette gesichert werden. Dabei wird jeweils ein Mittelwert errechnet, die Anzahl der Meßwerte dieses Mittelwerts bestimmt RA. Mit diesem Wert können Sie experimentieren. Im Schnitt dauert jeder Meßvorgang zwei Sekunden. Wenn also vier Module im Einsatz sind, benötigt ein kompletter Durchgang mindestens 4 x 2 = 8 Sekunden. Da sich beispielsweise Wetterwerte nicht sehr schnell ändern, reicht es, wenn nach jeweils 50 Messungen gespeichert wird. Wichtig ist, daß RA nicht kleiner als eins ist.

Der nächste Schritt ist das Nachladen der Maschinensprache-routinen. Dies erfolgt von dem Laufwerk, dessen Geräteadresse in Zeile 70 als Variable LW festgelegt ist. Hier sind Werte von acht bis elf sinnvoll.

Anschließend (Zeile 85 bis 89) steht die Abfrage nach der Eichung des A/D-Wandlers. Wenn dies gewünscht wird, verzweigt das Programm zur Zeile 1000 ff. In dieser Routine bestimmen Sie

Machen Sie mit!

Wie Sie sehen, ist die Software recht übersichtlich und spielend zu durchschauen. Außerdem kann sie leicht erweitert werden. Und genau dazu fordern wir Sie auf: Wenn Sie selbst Schaltungen entwickelt haben, schreiben Sie uns. Wir setzen uns dann mit Ihnen in Verbindung und testen gegebenenfalls Ihr neues Modul. Wenn es geeignet ist, wird es gegen Honorar veröffentlicht.

Was Sie messen, überlassen wir Ihnen. Als Anregung seien hier nur Spannungen und Ströme genannt, aber auch Radioaktivität, Gaskonzentrationen oder was immer Ihnen einfällt. Wichtig ist nur, daß Sie sich bei der Software an das halten, was in diesem Artikel gesagt wurde, insbesondere, was die Zeilennummern angeht.

Aber auch, wenn Sie eine verbesserte Version der Software geschrieben haben (vielleicht mit grafischer Ausgabe oder Druckroutinen usw.), können Sie diese zum Testen einsenden.

Also, Lötkolben heizen, Computer einschalten und los geht's.

Unsere Adresse lautet:

Markt und Technik Verlag AG
64'er Redaktion
Stichwort: Meßlabor
Hans-Pinsel-Straße 2
8013 Haar

SETUP MODUL 1

SOLLEN DIE DATEN AUF DISKETTE
ARCHIVIERT WERDEN (J/N)?
J
WELCHEN NAMEN SOLL DIE ARCHIV-
DATEI ERHALTEN (MAX 16 ZEICHEN)?
ACHTUNG, DATEIEN, DIE SCHON
UNTER DIESEM NAMEN EXISTIEREN,
KOENNEN ZERSTOERT WERDEN!

Die Angabe des Dateinamens ist wichtig für das Speichern der Daten

die Frequenzen für 0 und 5 Volt. Die ermittelten Werte sind in den Zeilen fünf und sechs einzusetzen. Im momentanen Ausbaustadium spielen diese Eichwerte noch keine Rolle. Erst bei Messungen von Spannungen und Strömen werden sie verwendet.

Sollten Sie den Wandler nicht eichen, legt das Programm die Integervariablen für die Bildschirmpositionen an (Zeile 90 und 100, Z für Zeilenposition, S entsprechend für Spalte).

Der folgende Teil (Zeilen 110 bis 232) liest die Konfigurationsdaten ein und speichert sie in den entsprechenden Variablenfeldern (Tabelle 1).

Nun folgt noch der Aufbau der Bildschirmmaske (Zeilen 240 bis 450), womit der Computer bereit ist, die eigentlichen Meßroutinen zu starten.

Jedes dieser Programmodule erwartet in der Variablen BS die Bildschirmposition, an der die Ausgabe erfolgt, und in M die Steckplatznummer im Gehäuse. Dies erledigt die Schleife in den Zeilen 460 bis 540.

Eine der wichtigsten Zeilen ist 480. In ihr verzweigt Main zu den einzelnen Unterprogrammen, die den jeweiligen Meßwert ermitteln. Dabei ist die Reihenfolge der Sprungadressen nach dem GOSUB wichtig: Sie muß der Reihenfolge der Module im Gehäuse entsprechen.

Nachdem der Meßwert ermittelt und in der Variablen AN (wie Anzeige) zurückgeliefert wird, folgt die Anzeige und die Prüfung, ob eine Archivierung gewünscht wird und gegebenenfalls ein Sprung in die Speicherroutine (Zeile 59000ff). Danach geht es mit dem nächsten Modul weiter.

Der Aufbau der Software ist bewußt einfach gehalten, um die Möglichkeit der leichten Anpassung und Erweiterung an neue Module zu bieten. Auch der Aufbau der einzelnen Meßroutinen, die immer an einer durch 1000 teilbaren Zeilennummer ab 10000 beginnen sollen, ist im Prinzip immer gleich: Zu Beginn werden wichtige Variablen definiert (Eichwerte usw.), anschließend muß auf dem User-Port die richtige Bit-Kombination zur Auswahl des Modulplatzes ausgegeben werden. Dies geschieht in den Zeilen xxx36 und xxx37.

Da der A/D-Wandler etwa eine Sekunde braucht, um sich auf den neuen Wert einzustellen, ist eine FOR..NEXT-Schleife eingefügt (Zeilen xxx40 bis xxx50). Der nun folgende Sprung nach Zeile 5000 startet die eigentliche Messung, die in der Variablen FZ die vom Wandler gelieferte Frequenz zurückgibt. Was nun noch folgt, ist die Umrechnung dieser Frequenz mit Hilfe der Eichwerte in den anzuzeigenden Wert AN.

Der erste Wert in der Konfigurationsdatei gibt die Anzahl der Module an.

Konfigurationsdaten

Variable	Inhalt
G$(x)	Meßgröße Modul x
E$(x)	Einheit Modul x
B(x)	Bildschirmposition Modul x
A(x)	Archivierung j/n Modul x
N$(x)	Dateiname Modul x

Listing 1. Setup V2.0 ist nur geringfügig verändert

```
 5 LW=8: REM LAUFWERKSNUMMER FUER KONFIGDAT
   EI
 10 PRINT"(CLR,RVSON,WHITE,5SPACE)64'ER MES    <106>
   SLABOR(2SPACE)SETUP/PROGRAMM(4SPACE)"
 20 PRINT"(DOWN)MIT DIESEM PROGRAMM KOENNEN    <049>
    SIE DAS"
 30 PRINT"(DOWN,RVSON)64'ER MESSLABOR(RVOFF    <080>
    ,SPACE)AN IHRE WUENSCHE"
 40 PRINT"(DOWN)OPTIMAL ANPASSEN. BEFOLGEN     <180>
   SIE DAZU NUR"
 50 PRINT"(DOWN)DIE ANWEISUNGEN, DIE AUF DE    <076>
   M BILDSCHIRM"
 60 PRINT"(DOWN)ERSCHEINEN UND BEACHTEN SIE    <008>
    DIE HINWEISE"
 70 PRINT"(DOWN)IN DER JEWEILIGEN(SPACE,RVS    <143>
   ON)64'ER(RVOFF)-AUSGABE!"
 75 PRINT"(5DOWN)"                             <056>
 80 PRINT"(UP,8RIGHT,RVSON)WEITER -> TASTE     <022>
   DRUECKEN"
 85 FOR A=1 TO 200:NEXT A                      <141>
 90 GET A$:IF A$<>"" THEN 150                  <152>
 100 PRINT"(UP,8RIGHT)WEITER -> TASTE DRUEC    <131>
    KEN"
 110 FOR A=1 TO 200:NEXT A                     <033>
 120 GOTO 80                                   <177>
 150 PRINT"(CLR,RVSON,WHITE,5SPACE)64'ER ME    <098>
    SSLABOR(2SPACE)SETUP/PROGRAMM(4SPACE)"
 160 PRINT"(DOWN)WIEVIELE ANALOGE MODULE HA    <189>
    BEN SIE"
 165 PRINT"(DOWN)INSTALLIERT (1-6)? ";         <033>
 170 GET I$                                    <130>
 180 IF I$=""THEN 170                          <188>
 190 IF I$<"1"OR I$>"6"THEN PRINT:PRINT"(4U    <195>
   P)";:GOTO 160
 200 PRINT"(RVSON)"I$                          <215>
 210 N=VAL(I$)                                 <008>
 215 FOR A = 1 TO 300: NEXT A                  <142>
 220 FOR M = 1 TO N                            <154>
                                               <237>
 222 :  F=0
 230 :  PRINT"(CLR,RVSON,WHITE,13SPACE)SETU    <041>
    P MODUL "M;"(LEFT,13SPACE)"
 240 :  PRINT"(DOWN)WELCHE GROESSE MISST MO    <253>
    DUL ";M" ?"
 250 :  PRINT"(DOWN)(TEMPERATUR, LUFTDRUCK     <109>
    USW.)"
 255 :  PRINT"(DOWN)MAXIMAL 10 BUCHSTABEN"    <059>
 256 :  L=10                                   <241>
 260 :  GOSUB 2000                             <169>
 261 :  G$(M)=I$                               <167>
 262 :  PRINT                                  <043>
 270 :  PRINT"(DOWN)GEBEN SIE BITTE DIE EIN    <188>
    HEIT AN!"
 280 :  PRINT"(DOWN)(GRAD, VOLT USW.)"        <221>
 290 :  PRINT"(DOWN)MAXIMAL 4 BUCHSTABEN"     <047>
 300 :  L=4                                    <116>
 310 :  GOSUB 2000                             <041>
 311 :  E$(M)=I$                               <217>
 315 :  PRINT"(CLR,RVSON,WHITE,13SPACE)SETU    <077>
    P MODUL "M;"(LEFT,13SPACE)"
 320 :  PRINT"(DOWN)AUF WELCHER BILDSCHIRMP    <084>
    OSITION"
 330 :  PRINT"(DOWN)SOLL DIE ANZEIGE ERFOLG    <001>
    EN?"
 340 :  PRINT"(3DOWN)"                        <198>
 350 :  FOR B = 1 TO 6                         <060>
 360 :     IF P(B)<>0 THEN PRINT"(6SPACE,DO    <162>
    WN,3LEFT,3SPACE,DOWN,3LEFT,6SPACE,2UP)
    ";:GOTO 380
 370 :     PRINT"(3SPACE,RVSON,3SPACE,DOWN,    <176>
    3LEFT)"B"(LEFT,SPACE,DOWN,3LEFT,3SPACE
    ,RVOFF,3SPACE,2UP)";
 380 :     IF B = 3 THEN PRINT"(3DOWN)"        <208>
 390 :  NEXT B                                 <217>
 395 :  PRINT"(6DOWN)"                         <168>
 400 :  GET A$                                 <217>
 410 :  IF A$=""THEN 400                       <031>
                                               <250>
```

Listing 1. Setup V2.0 ist nur geringfügig verändert

```
420 :  IF A$<"1"OR A$>"6"THEN 400                  <160>
422 :  F=0                                         <243>
430 :  FOR B = 1 TO 6                              <242>
440 :    IF P(VAL(A$))<>0 THEN F=1                 <194>
450 :  NEXT B                                      <228>
460 :  IF F=1 THEN 400                             <063>
470 :  PRINT"{RVSON}"A$                            <060>
480 :  P(VAL(A$))=1                                <242>
490 :  B(M)=VAL(A$)                                <129>
500 :  PRINT"{CLR,RVSON,WHITE,13SPACE}SETU
   P MODUL "M:"{LEFT,13SPACE}"                     <013>
510 :  PRINT"{DOWN}SOLLEN DIE DATEN AUF DI
   SKETTE"                                         <022>
520 :  PRINT"{DOWN}ARCHIVIERT WERDEN (J/N)
   ?"                                              <067>
530 :  GET A$                                      <163>
540 :  IF A$<>"J"AND A$<>"N"THEN 530               <031>
550 :  A(M)=(A$="J")                               <064>
560 :  PRINT"{DOWN,RVSON}"A$                       <074>
561 :  FOR X=1 TO 200:NEXT X                       <248>
570 :  IF A$="N"THEN 650                           <017>
580 :  PRINT"{DOWN}WELCHEN NAMEN SOLL DIE
   ARCHIV-"                                        <069>
590 :  PRINT"{DOWN}DATEI ERHALTEN (MAX 16
   ZEICHEN)?"                                      <251>
600 :  PRINT"{DOWN}ACHTUNG, DATEIEN, DIE S
   CHON"                                           <112>
610 :  PRINT"UNTER DIESEM NAMEN EXISTIEREN
   ,"                                              <243>
620 :  PRINT"KOENNEN ZERSTOERT WERDEN!"            <147>
630 :  L=16                                        <162>
635 :  I$=""                                       <226>
640 :  GOSUB 2000                                  <037>
645 :  IF I$=""THEN I$=G$(M)                       <040>
650 :  N$(M)=I$                                    <234>
660 NEXT M                                         <012>
700 PRINT"{CLR,RVSON,WHITE,13SPACE}SETUP M
    ODUL{14SPACE}"                                 <104>
710 PRINT"{3DOWN}LEGEN SIE DIE DISKETTE IN
    LAUFWERK"                                      <207>
720 PRINT"{DOWN}"LW" EIN UND DRUECKEN EINE
    TASTE"                                         <161>
730 PRINT"{DOWN}ZUM SPEICHERN DER KONFIGUR
    ATIONS-"                                       <147>
740 PRINT"{DOWN}DATEI!"                            <222>
750 GET A$                                         <196>
760 IF A$=""THEN 750                               <207>
770 OPEN 1,LW,15,"I"                               <121>
780 INPUT#1,F,F$,T,S                               <200>
790 IF F<>0 THEN GOSUB 3000                        <003>
800 OPEN 2,LW,2,"@:KONFIGMES,S,W"                  <071>
805 PRINT#2,N                                      <169>
810 FOR M = 1 TO N                                 <065>
820 :  PRINT#2,G$(M)                               <215>
830 :  PRINT#2,E$(M)                               <097>
840 :  PRINT#2,B(M)                                <229>
850 :  PRINT#2,A(M)                                <175>
860 :  PRINT#2,N$(M)                               <193>
870 NEXT M                                         <224>
880 CLOSE 2                                        <137>
890 CLOSE 1                                        <139>
900 PRINT"{CLR,13DOWN,11RIGHT}GOOD BYE!"           <145>
910 FOR A=1 TO N                                   <069>
920 IF A(A) <> -1 THEN 999                         <180>
930 OPEN 1,LW,15                                   <128>
940 OPEN 2,LW,2,N$(A)+",L,"+CHR$(16)               <237>
950 PRINT#1,"P"+CHR$(2)+CHR$(100)+CHR$(0)+
    CHR$(0)                                        <140>
960 PRINT#1,"P"+CHR$(2)+CHR$(100)+CHR$(0)+
    CHR$(0)                                        <150>
970 PRINT#2,0                                      <139>
980 CLOSE 2:CLOSE 1                                <240>
985 NEXT A                                         <243>
990 END                                            <230>
1999 END                                           <223>
2000 X=0:I$="":A$=""                               <072>
2001 GET A$                                        <177>
2010 IF A$=""THEN 2001                             <176>
2020 IF(A$<"A"OR A$>"Z")AND A$<>"{INST}"AN
     D A$<>CHR$(13)THEN 2001                       <064>
2021 X=X+1:IF X=L+1 THEN A$=CHR$(13)               <152>
2025 IF A$=CHR$(13)THEN RETURN                     <044>
2026 IF A$="{INST}"THEN I$=LEFT$(I$,LEN(I$
     )-1):PRINT"{LEFT}";:X=X-2:GOTO 2001           <026>
2030 I$=I$+A$                                      <125>
2040 PRINT"{RVSON}"A$;                             <127>
2050 GOTO 2001                                     <030>
```

© 64'er

Listing 2. Jetzt mit den Archivierungsfunktionen: Main V2.0

```
1 POKE 53280,0:POKE 53281,0                        <129>
2 RA = 5                                           <036>
5 NU= 0                                            <025>
6 FA = 1000.82036                                  <017>
10 REM ****************************************
   *****                                           <057>
20 REM * MAIN V1.1  (C) BY MARKT UND TECHN
   IK  *                                           <051>
30 REM * 1991
       *                                           <247>
40 REM * WRITTEN BY HGBR
       *                                           <073>
50 REM * 1991
       *                                           <011>
60 REM ****************************************
   *****                                           <107>
70 LW=8: REM LAUFWERKSNUMMER                       <033>
80 IF A=0 THEN A=1:LOAD"MESSZYKLUS",LW,1           <077>
81 IF A=1 THEN A=2:LOAD"MESSZYKLUS2",LW,1          <040>
85 PRINT"{CLR}MOECHTEN SIE DEN A/D-WANDLER
    EICHEN?"                                       <168>
86 PRINT"(J/N)"                                    <247>
87 GET A$:IF A$=""THEN 87                          <090>
88 IF A$="J"THEN 1000                              <140>
89 IF A$<>"N"THEN 86                               <028>
90 Z%(1)=2:Z%(2)=2:Z%(3)=2:Z%(4)=10:Z%(5)=
   10:Z%(6)=10                                     <233>
100 S%(1)=1:S%(2)=15:S%(3)=29:S%(4)=1:S%(5
    )=15:S%(6)=29                                  <194>
110 L$="{10SPACE}"                                 <160>
120 PRINT"{CLR,RVSON,12SPACE}64'ER MESSLAB
    OR{13SPACE}"                                   <227>
130 DIM MA$(6,4)                                   <251>
140 OPEN 1,LW,15,"I"                               <253>
150 OPEN 2,LW,2,"KONFIGMES,S,R"                    <075>
160 INPUT#2,N :REM ANZAHL INSTALLIERTER MO
    DULE                                           <143>
170 FOR M = 1 TO N :REM MODULDATEN EINLESE
    N                                              <254>
180 :  INPUT#2,G$(M) :REM ZU MESSENDE GROE
    SSE                                            <254>
190 :  INPUT#2,E$(M) :REM EINHEIT DER MESS
    WERTE                                          <114>
200 :  INPUT#2,B(M) :REM BILDSCHIRMPOSITIO
    N                                              <175>
210 :  INPUT#2,A(M)  :REM ARCHIVIERUNG?            <199>
220 :  INPUT#2,N$(M) :REM ARCHIVIERUNGSDAT
    EI                                             <159>
230 NEXT M :REM NAECHSTES MODUL                    <156>
231 CLOSE 2                                        <250>
232 CLOSE 1                                        <243>
240 REM ****************************************
    ***                                            <249>
250 REM * START DER MESSROUTINEN
      *                                            <035>
260 REM ****************************************
    ***                                            <015>
270 REM INITIALISIERUNG                            <076>
280 GOSUB 60000 : REM HIER KANN FUNKUHRROU
    TINE EINGEBAUT WERDEN                          <253>
285 PRINT"{CLR,RVSON,12SPACE}64'ER MESSLAB
    OR{13SPACE}"                                   <138>
290 FOR I = 1 TO 6                                 <009>
300 :  MA$(I,0) = "{RVSON}MODUL "+STR$(I)+
    "{2SPACE}"                                     <032>
310 :  MA$(I,1) = "{RVSON}000000{RVOFF}"           <093>
320 :  MA$(I,2) = "{RVSON}UNIT{RVOFF}"             <207>
330 :  MA$(I,3) = "{RVSON,YELLOW,10SPACE,R
    VOFF}"                                         <037>
340 :  M = I                                       <252>
345 :  BS = I                                      <050>
350 :  GOSUB 570: REM MASKE AUFBAUEN               <202>
360 NEXT I                                         <130>
370 PRINT"{HOME,DOWN}";                            <099>
380 FOR A=1 TO 8                                   <036>
390 :  PRINT"H"SPC(11)"H"SPC(13)"H"SPC(12)
    "H";                                           <168>
400 NEXT A                                         <166>
410 PRINT"ZYYYYYYYYYYYZYYYYYYYYYYYYYYYZYYYYY
    YYYYYYYZ";                                     <040>
420 FOR A=1 TO 8                                   <076>
430 :  PRINT"H"SPC(11)"H"SPC(13)"H"SPC(12)
    "H";                                           <208>
440 NEXT A                                         <206>
450 PRINT"YYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYY
    YYYYYYYY";                                     <166>
455 OPEN 1,8,15,"I"                                <169>
460 FOR M=1 TO N                                   <223>
470 :  BS=M                                        <176>
480 :  ON M GOSUB 10000,13000,11000,12000,
    10000,10000                                    <189>
490 MA$(M,0)="{RVSON}"+G$(M)+LEFT$(L$,10-L
    EN(G$(M)))                                     <026>
500 MA$(M,2)="{RVSON}"+E$(M)+LEFT$(L$,4-LE
    N(E$(M)))                                      <104>
510 :  MA$(M,1)="{WHITE}"+RIGHT$(STR$(AN),
    7)+LEFT$(L$,6-LEN(STR$(AN)))                   <017>
520 :  BS =B(M)                                    <212>
530 :  GOSUB 570                                   <175>
535 GOSUB 61000                                    <063>
536 IF A(BS) = -1 THEN GOSUB 50000: REM AR
    CHIVIERUNG?                                    <066>
540 NEXT M                                         <148>
550 GOTO 460                                       <090>
560 END                                            <054>
570 REM ****************************************
    **                                             <058>
580 REM *BILDSCHIRMAUSGABE ANZEIGEFELD
      *                                            <034>
590 REM *UEBERGABEWERT: NUMMER DER
      *                                            <201>
600 REM *AUSGABEPOSITION IN BS
      *                                            <213>
610 REM ****************************************
    **                                             <030>
620 PRINT"{HOME}";: REM AUF HOMEPOSITION           <046>
630 FOR A = 0 TO Z%(BS) : REM ZEILEN-              <205>
640 :  PRINT"{DOWN}";                             <161>
650 NEXT A                                         <162>
660 FOR A = 1 TO S%(BS) : REM UND SPALTEN-         <234>
670 :  PRINT"{RIGHT}"; :REM POSITION               <005>
680 NEXT A : REM EINSTELLEN                        <123>
690 PRINT "{WHITE}"MA$(M,0); : REM AUSGABE
    MESSGROESSE                                    <159>
700 PRINT"{WHITE,2DOWN,10LEFT}";MA$(M,1);M
    A$(M,2); : REM AUSGABE WERT UND EINHEI
    T                                              <176>
710 PRINT"{2DOWN,10LEFT}";MA$(M,3);            <158>
720 RETURN                                         <014>
1000 PRINT"{CLR,RVSON}EICHUNG DES ANALOG/D
     IGITALWANDLERS"                               <106>
1010 PRINT"{DOWN}SCHLIESSEN SIE DEN EINGAN
     G DES"                                        <184>
1020 PRINT"A/D-WANDLERS MIT EINER DRAHTBRU
     ECKE"                                         <101>
1030 PRINT"KURZ (ENTSPRICHT 0 VOLT)."              <003>
1040 PRINT"{DOWN}DRUECKEN SIE DANN EINE TA
     STE!"                                         <170>
1050 GET A$                                        <244>
1060 IF A$=""THEN 1050                             <010>
1070 BS=1                                          <042>
1080 FOR A=1 TO 10                                 <196>
1090 :  GOSUB 5000                                 <027>
1100 :  N=N+PE                                     <201>
1110 NEXT A                                        <114>
1120 N=N/10                                        <031>
1130 PRINT"EICHWERT FUER 0VOLT IST ";N             <102>
1140 PRINT"{DOWN}BITTE TRAGEN SIE DIESEN WE
     RT IM"                                        <004>
1150 PRINT"PROGRAMM EIN MIT:"                      <215>
1160 PRINT"{DOWN}5 N = <EICHWERT>"                 <052>
1170 PRINT"{DOWN}VERBINDEN SIE NUN DEN EIN
     GANG"                                         <003>
1180 PRINT"DES A/D-WANDLERS MIT 5 VOLT."           <101>
1190 PRINT"DRUECKEN SIE DANN EINE TASTE."          <129>
1200 GET A$                                        <138>
1210 IF A$=""THEN 1200                             <128>
1220 BS=1                                          <102>
1230 GOSUB 5000                                    <202>
1240 FOR A=1 TO 10                                 <050>
1250 :  GOSUB 5000                                 <187>
```

Listing 2. Jetzt mit den Archivierungsfunktionen: Main V2.0

```
1260 :  FA=FA+FZ                                <072>
1270 NEXT A                                     <018>
1280 FA=FA/10                                   <215>
1290 PRINT"(DOWN)DIE STEIGUNG BETRAEGT ";F
     A/5                                        <103>
1300 PRINT"TRAGEN SIE DIESEN WERT IN"           <023>
1310 PRINT"PROGRAMM EIN MIT:"                   <119>
1320 PRINT"(DOWN)S FA = <STEIGUNG>"             <050>
1330 PRINT"(DOWN,RVSON)DANACH MUSS DAS PRO
     GRAMM UNBEDINGT"                           <141>
1340 PRINT"UNTER DEM NAMEN MAIN V1.2E"          <120>
1350 PRINT"AUF DISK GESPEICHERT WERDEN!"        <249>
1360 END                                        <092>
5000 REM ***********************************
     ***                                        <162>
5010 REM * ANALOGMESSROUTINE
       *                                        <221>
5020 REM * UEBERGABEWERT: ANALOGMODUL-
       *                                        <026>
5030 REM * NUMMER IN VARIABLE BS
       *                                        <095>
5040 REM * EICHWERTE FUER NULLPUNKT IN
       *                                        <208>
5050 REM * N, FUER STEIGUNG IN FA
       *                                        <100>
5060 REM ***********************************
     ***                                        <222>
5070 POKE 56579,PEEK(56579)OR 224               <255>
5080 POKE 56577,M*32                       :RE
     M ANALOGPORT WAEHLEN                       <001>
5090 SYS 55100                             :R
     EM TIMING NUR IN MASCH.                    <107>
5100 FZ = (255-PEEK(56580))+(255-PEEK(5658
     1))*256                                    <214>
5110 O = (FZ - NU) / FA                     :
     REM EICHUNG                                <186>
5120 RETURN                                     <098>
10000 REM **********************************
      ****                                      <062>
10010 REM * TEMPERATURMODUL
        *                                       <248>
10020 REM * UEBERGABE: ANALOGPORTNUMMER IN
       BS*                                      <115>
10030 REM **********************************
      ****                                      <112>
10035 NT=2224.400:NS=23.5700                    <137>
10036 POKE 56579,PEEK(56579)OR 224              <141>
10037 POKE 56577,M*32                           <047>
10040 FOR TE=1 TO 1000                          <072>
10050 NEXT                                      <154>
10060 GOSUB 5000                                <162>
10100 AN =INT(((FZ-NT)/NS)*10+.5)/10            <224>
10109 IF AN>=100 THEN AN=99.99                  <065>
10110 RETURN                                    <006>
11000 REM **********************************
      ****                                      <064>
11010 REM * DRUCKMODUL
        *                                       <023>
11020 REM * UEBERGABE: ANALOGPORTNUMMER IN
       BS*                                      <059>
11030 REM **********************************
      ****                                      <036>
11040 NT=0000.000:NS=2.10370404                 <082>
11050 POKE 56579,PEEK(56579)OR 224              <139>
11060 POKE 56577,M*32                           <054>
11070 FOR TE=1 TO 1000                          <006>
11080 NEXT                                      <168>
11090 GOSUB 5000                                <156>
11100 AN = INT((FZ-NT)/NS)                      <227>
11110 IF TL=0 THEN TL=FZ                        <018>
11120 IF AN>=10000 THEN AN=9999                 <019>
11130 IF DM<>3 THEN 11220                       <248>
11140 TM=TM/DM                                  <001>
11150 PRINT"(HOME)"SPC(S%(BS))"(3DOWN,10RI
      GHT,SPACE,LEFT,2DOWN,SPACE,LEFT,2DOW
      N,SPACE,HOME)"                            <041>
11160 PRINT SPC(S%(BS))                         <216>
11170 IF TM>TL+.3 THEN PRINT"(DOWN,10RIGHT
      )+"                                       <194>
11180 IF TM<TL-.3 THEN PRINT"(3DOWN,10RIGH
      T)-"                                      <105>
11190 IF TM<=TL+.3 AND TM>=TL-.3 THEN PRIN
      T"(3DOWN,10RIGHT)="                       <086>
11200 TL=TM                                     <209>
11210 TM=0                                      <012>
11220 DM=DM+1                                   <049>
11230 IF DM=32 THEN DM=0                        <016>
11240 TM=TM+FZ                                  <050>
11250 RETURN                                    <130>
12000 REM **********************************
      ****                                      <048>
12010 REM * REGENMODUL
        *                                       <196>
12020 REM * UEBERGABE: ANALOGPORTNUMMER IN
       BS*                                      <061>
12030 REM **********************************
      ****                                      <076>
12040 RW=0                                      <154>
12050 NT=28.000:NS=0.946405                     <203>
12060 POKE 56579,PEEK(56579)OR 224              <133>
12070 POKE 56577,M*32                           <048>
12080 IF RE=1 THEN RE=0:GOSUB 12170             <066>
12090 FOR TE=1 TO 1000                          <090>
12100 NEXT                                      <172>
12110 GOSUB 5000                                <160>
12120 AN =INT((FZ-NT)/NS)                       <231>
12130 IF AN<0 THEN AN=0                         <080>
12140 RM=AN                                     <099>
12150 IF AN>=10000 THEN AN=9999                 <033>
12160 RETURN                                    <024>
12170 REM **********************************
      *****                                     <241>
12180 REM * REGENMESSERRESET
        *                                       <054>
12190 REM **********************************
      *****                                     <083>
12200 POKE 56579,16                             <229>
12210 POKE 56577,PEEK(56577)AND NOT 16          <009>
12220 POKE 56577,PEEK(56577)OR 16               <252>
12230 POKE 56579,0                              <041>
12240 PRINT"(HOME,20DOWN,18RIGHT)TAGESREGE
      NMENGE: "RM                               <207>
12250 FOR IX=1 TO 2000:NEXT                     <199>
12260 RETURN                                    <124>
13000 REM **********************************
      ****                                      <032>
13010 REM * FEUCHTEMODUL
        *                                       <087>
13020 REM * UEBERGABE: ANALOGPORTNUMMER IN
       BS*                                      <085>
13030 REM **********************************
      ****                                      <062>
13040 NT=17083.166666:NS=65.79166666            <210>
13050 SW=PEEK(56576):POKE 56576,PEEK(56576
      )AND NOT 4                                <244>
13060 SYS 53000                                 <234>
13070 POKE 56576,SW                             <155>
13080 FZ = (255-PEEK(56324))+(255-PEEK(563
      25))*256                                  <002>
13090 AN =INT((NT-FZ)/NS)                       <213>
13100 IF AN>=10000 THEN AN=9999                 <223>
13110 RETURN                                    <214>
59000 REM **********************************
      ****                                      <057>
59010 REM *
        *                                       <120>
59020 REM * ARCHIVIERUNGSMODUL
        *                                       <055>
59030 REM * UEBERGABE: MODULNUMMER IN BS
        *                                       <218>
59040 REM *           FILENAME IN N$(BS)
        *                                       <083>
59050 REM *           MESSWERT IN AN
        *                                       <081>
59060 REM *           DATUM IN D$
        *                                       <252>
59070 REM *           ZEIT IN T$
        *                                       <220>
59080 REM *
        *                                       <198>
59090 REM **********************************
      ****                                      <147>
59100 MW(BS) = MW(BS) + AN                      <100>
59110 ZE(BS) = ZE(BS) + 1                       <146>
59120 IF ZE(BS) < RA THEN 59310                 <202>
59130 ZE(BS) = 0                                <156>
59140 OPEN 2,8,2,N$(BS)+",L,"+CHR$(16):REM
       DATEILAENGE 16 BYTE                      <040>
59150 PRINT"DATEI"N$(BS)                        <144>
59160 PRINT#1,"P"+CHR$(2)+CHR$(0)+CHR$(0)+
      CHR$(0):REM AUF 1. BYTE POSITIONIERE
      N                                         <124>
59170 PRINT#1,"P"+CHR$(2)+CHR$(0)+CHR$(0)+
      CHR$(0):REM ZUR SICHERHEIT ZWEIMAL        <228>
59180 INPUT#2,LR$:REM ANZAHL SCHON VORHAND
      ENER RECORDS                              <034>
59190 LR = VAL(LR$)+1                           <128>
59200 HI = INT(LR/256)                          <045>
59210 LO = LR-256*HI                            <103>
59220 PRINT#1,"P"+CHR$(2)+CHR$(LO)+CHR$(HI
      )+CHR$(0):REM NEUEN RECORD POSITIONI
      EREN                                      <081>
59230 PRINT#1,"P"+CHR$(2)+CHR$(LO)+CHR$(HI
      )+CHR$(0):REM ZUR SICHERHEIT ZWEIMAL      <055>
59240 RC$=T$+LEFT$(STR$(MW(BS)/RA),4):REM
      DATENSATZ ZUSAMMENSETZEN                  <202>
59250 MW(BS)=0                                  <118>
59260 PRINT#2,RC$:REM RECORD SCHREIBEN          <004>
59270 PRINT#1,"P"+CHR$(2)+CHR$(0)+CHR$(0)+
      CHR$(0)                                   <114>
59280 PRINT#1,"P"+CHR$(2)+CHR$(0)+CHR$(0)+
      CHR$(0)                                   <124>
59290 PRINT#2,LR                                <059>
59300 CLOSE 2:REM DATEI SCHLIESSEN              <162>
59310 RETURN                                    <103>
60000 PRINT"(4DOWN)BITTE ZEIT EINGEBEN! (H
      H.MM)"                                    <170>
60010 INPUT H$,M$                               <195>
60020 H1=VAL(LEFT$(H$,1)):H2=VAL(RIGHT$(H$
      ,1))                                      <052>
60030 IF H1=2 THEN HH=144:GOTO 60060            <219>
60040 IF H1=1 OR H1=0 THEN HH=H1*16:GOTO 6
      0060                                      <170>
60050 PRINT"BITTE FORMAT BEACHTEN (HH.MM)"
      :GOTO 60000                               <161>
60060 IF H2>=0 AND H2<=9 THEN HH=HH+H2:GOT
      O 60080                                   <044>
60070 GOTO 60050                                <192>
60080 M1=VAL(LEFT$(M$,1)):M2=VAL(RIGHT$(M$
      ,1))                                      <021>
60090 IF M1<0 OR M1>9 OR M2<0 OR M2>9 THEN
       60050                                    <237>
60100 MM=M1*16+M2                               <130>
60110 POKE 56587,HH                             <057>
60120 HL=H1*10+H2                               <168>
60130 POKE 56586,MM                             <235>
60140 POKE 56585,0                              <005>
60150 POKE 56584,0:REM UHR STARTET              <045>
60160 RETURN                                    <017>
61000 HH=PEEK(56587):REM UHR STOPPT             <101>
61010 MM=PEEK(56586)                            <104>
61020 ZS=PEEK(56584):REM UHR LAEUFT WEITER      <018>
61030 H1=INT(HH/16):IF H1=9 THEN H1=2           <025>
61040 H=H1*10+(HH AND 15)                       <095>
61050 IF H=24 THEN H=0                          <133>
61060 IF HL<>RW AND H=RW THEN RE=1:REM RES
      ETZEIT ERREICHT                           <233>
61070 HL=H                                      <034>
61080 MI=INT(MM/16)*10+(MM AND 15)              <199>
61090 PRINT"(HOME,20DOWN,14SPACE,14LEFT)"H
      ":"MI" UHR"                               <230>
61100 T$=STR$(H)+STR$(MI)                       <005>
61110 RETURN                                    <203>
```

© 64'er

EXTRATOUREN

von Ralf Rottsieper

Wieder ein Prüfstein für den C64: Er steuert die Belichtungszeit eines Vergrößerungsgeräts in der Dunkelkammer. Interessant, was er alles kann.

Hightech spielt auch in der Fotografie schon seit langem eine wichtige Rolle. Anders wären moderne Kleinbildkameras mit ihren zahlreichen Funktionen gar nicht denkbar. Aber auch im Bereich Dunkelkammer gibt es bereits eine Menge Elektronik, die dem Fotolaboranten viel Arbeit abnimmt. Dazu gehört die richtige Steuerung des Vergrößeres, d. h., die genaue Bestimmung und Einhaltung der Belichtungszeiten. Für diesen Zweck stellt die Industrie die verschiedensten Geräte her, die aber allesamt ziemlich teuer sind.

Der C64 kann diese Aufgabe jedoch genauso gut, wenn nicht sogar besser, übernehmen. Außerdem ist die benötigte Hardware relativ einfach und kann leicht nachgebaut werden.



Modul und Schalt-Interface: Trotz zweiseitiger Platine leicht nachzubauen

Im wesentlichen besteht sie aus einem A/D-Wandler, einer Fotodiode und einer Parallelschnittstelle. Der A/D-Wandler wird beim Einschalten durch die Resetleitung automatisch gestartet und läuft dauernd mit. Auf die Bildfläche des Vergrößerungsgeräts gelegt, registriert die Fotodiode, die in einem separaten Kunststoffgehäuse untergebracht ist (Bild 1), die einfallende Lichtmenge. Aus der Spannung, die die Diode nun abgibt, errechnet der Computer die optimale Einschaltdauer der Beleuchtung. Da viele 64er mit Floppyspeedern am Userport laufen und neben der Messung auch mindestens zwei Bits für Schaltaufgaben zur Verfügung stehen sollten, wurde ein getrenntes Modul mit eigenem Parallel-Port erforderlich. In der gezeigten Version (Bild 2) liegt die Adresse des verwendeten ICs 6821 bei



Das aufgebaute Gerät

$DE00, kann aber durch Umlöten der I/O Leitung auf der Platine auf $DF00 verändert werden. Dadurch ist der Betrieb parallel zu anderen Modulen möglich. Die Fotodiode gibt bei voller Beleuchtung 400 bis 500 mV abgeben und sollte einen linearen Spannungsverlauf haben, da sonst die Ergebnisse der automatischen Belichtungszeit verfälscht werden können. Der Abgleich der Schaltung wird bei laufendem Programm direkt mit dem verwendetem Vergrößerer vorgenommen. Die Anzeige des relativen Lichtwerts sollte bei maximaler Blende und kleinster Vergrößerung (Vergrößerer unten) mit Hilfe des Spindeltrimmers auf einen Wert von 254 eingestellt werden. Die Höhe bzw. der Vergrößerungsmaßstab wird notiert und danach verdoppelt. Der angezeigte Wert sollte jetzt ¼ des ursprünglichen Wertes betragen (da jetzt die vierfache Fläche ausgeleuchtet wird). Auf die Blendenangaben des verwendeten Objektives sollte sich der Hobbylaborant nicht immer verlassen, diese können selbst bei hochwertigen Objektiven bis zu 10 Prozent Abweichung aufweisen. Der Abgleich der Schaltung beschränkt sich auf diesen Punkt. Bei maximalem Lichteinfall sollte ein Wert von 254 eingestellt werden, bei geschlossener Blende und oberster Vergrößererhöhe sollte sich noch ein Wert von 32 ergeben.

Die Zuleitung vom Meßkopf zum Interface darf nicht länger als 150 cm sein. Um Spannungsspitzen oder Einstrahlungen, die sich auf das Meßergebnis verfälschend auswirken, abzuschwächen, ist paralell zur Fotodiode ein Kondensator von 100 nF geschaltet. Die Platine ist doppelseitig: Um Probleme mit Durchkontaktierungen an Fassungen zu umgehen, wurden diese an freier Stelle der Platine unter Zuhilfenahme von Drahtresten oder an den verwendeten diskreten Bauteilen vorgenommen. Bei dem Programm wurde bewußt auf umfangreiche Menüpunkte und Fehlerabfragen verzichtet, um die Geschwindigkeit auch in Basic hoch zu halten. Zur Verwendung mit einem C128 kann das Programm mit wenigen Programmzeilen ergänzt und auf dem 80-Zeichen-Schirm gearbeitet werden. Eine Änderung der Platine ist dazu nicht erforderlich. Um ein ruhiges Meßergebnis zu erhalten, wird eine Beruhigung des angezeigten Wertes durch 16fache Addierung des Wertes und anschließende Division durch den gleichen Wert erreicht. Dabei werden Nachkommastellen einfach abgeschnitten. Wenn das Programm compiliert wird, kann dieser Wert ohne weiteres bis auf 128 erhöht werden. Nach Einstecken des Moduls und Einschalten des Computers, sind die Ausgänge für den Vergrößerer und den Signalgeber aktiv.

Für den Wandler selbst ist kein besonderer Start nötig, da dieser durch den RESET-Impuls des 64er gestartet wird und dann bis zum Ausschalten aktiv ist. Da in der Dunkelkammer bei Farbprozessen der Monitor ausgeschaltet ist, um Farbverfälschungen zu vermeiden, wurde für die Signalausgabe ein Summer mit 5 Volt Spannungsversorgung vorgesehen, im vorliegenden Muster wurde dieser mit in das Schaltgehäuse integriert. Die Schaltung des Vergrößerers sollte über ein Relais vorgenommen werden, die entsprechenden Dioden zum Löschen der für den Schalttransistor schädlichen Induktionsspitzen sind auf dem Modul untergebracht. Die Platine des Schaltinterfaces enthält bereits ein Netzteil, so daß vom Modul zum Schaltinterface nur drei Leitungen für Masse, Vergrößererrelais und Summer notwendig sind. Sollten das Relais und der Summer mit den 5 Volt aus dem 64er versorgt werden, ist noch eine zusätzliche Leitung für die Spannungsversorgung notwendig. Die Beschaltung ist in jedem Fall die gleiche, Summer und Relais kommen einseitig an die +Leitung, die Masseverbindung wird von den als Open-Collector geschalteten Transistoren vorgenommen. Die lichtempfindliche Diode wird in ein Gehäuse nach eigener Wahl eingebaut, das allseitig mattschwarz gestrichen wird, die zu beleuchtende Fläche wird dagegen um den Lichteintritt herum weiß gestrichen oder beklebt. Noch ein Wort zum Schaltinterface: Zur Sicherheit muß die Netzleitung mit dem verwendeten Relais 2polig getrennt werden. Die Schutzkontaktleitung darf aber auf keinen Fall geschaltet oder gar vergessen werden, diese Leitung ist unverzichtbar! Wasser und Strom sind im Fotolabor sehr nahe und eine vergessene Schutzkontaktleitung ist dann lebensgefährlich. Die Platine ist mit einem Relais Typ SIEMENS V23127-B0002-A101 bestückt. Der Einbau sollte in ein allseitig geschlossenes Gehäuse vorgenommen werden; Zu-und Ableitung der 220V-Leitung besorgt ein Netzkabel, die Lötpunkte auf der Platine sind mit Heißleim wasserfest versiegelt. (Der 5-Volt-Summer wird mit getrennten Leitungen angeschlossenen und an geeigneter Stelle im Labor befestigt.) Wer sich beim Nachbau der Schaltung nicht sicher genug fühlt, sollte einen Fachmann des Elektrohandwerks um Rat fragen und/oder die Schaltung dort prüfen lassen. Sollten Fragen zur Schaltung oder, noch besser, Verbesserungen und Anregungen bestehen, können Sie diese an die Redaktion schicken. Wir leiten sie an den Autor weiter. Das verwendete Mustermodul wurde auch als Schaltinterface für ein Aquarium verwendet und steuerte dort völlig problemlos die Beleuchtung und den Heizstab. Auch einer Verwendung als Digitalvoltmeter steht nichts im Weg. Denkbar ist dann eine Speicherung des letzten Wertes, einer Anzeige in Form eines Balkens, des digitalen Wertes und des verwendeten Meßbereiches.

Stückliste

TIC1	HD 46821
TIC2	ADC 0804
TTr 1	10 Gang-Spindeltrimmer 4,7 kΩ
TT 1, T 2	BD 237 oder TIP 110
TR 1, Rr 4	1 kΩ
R 2	10 kΩ
R 3	3,3 kΩ
C 1, C 2	100 nF
C 3	10µF/16 Volt Tantal
C 4	150 pF
IC-Fassung	40polig
IC-Fassung	20polig
	Modulgehäuse

Befehlsübersicht

Hauptmenü	
F1	Fragt die gewünschte Belichtungszeit in Sekunden ab. Der Bereich geht von 0,1 bis 999,9 Sekunden
F3	Nur, wenn mit F1 eine Zeit gewählt wurde, kann hiermit eine Belichtungszeitkorektur durchgeführt werden
F7	zurück
F5	Führt zum Prozeßmenü
F7	scharfstellen
F7	zurück
Leertaste	schaltet für eingestellte (F1) oder errechnete Zeit (F3) den Vergrößerer ein. Mit der Leertaste kann jederzeit unterbrochen und weiterbelichtet werden. Während einer Unterbrechung führt <SHIFT SPACE> ohne erneutes Einschalten des Vergrößerers ins Hauptmenü zurück.
SHIFT+ Leertaste	startet einen vorher festgelegten Prozeß. Nur aktiv, wenn mindestens ein Prozeß geladen wurde.
CTRL x	Programmende
Prozeßmenü	
F1	Prozeß wählen
F3	Prozeß editieren (vorher F1)
F5	lädt Prozeß an nächste freie Stelle oder an die auf durch F1 gewählte folgende Stelle.
F7	Speichert Prozeß auf Disk nach Abfrage des gewünschten Namen
Leertaste	startet Prozeß. Jeder Prozeßschritt wird durch Leertaste gestartet.
x	Zurück ins Hauptmenü

Suchspiel

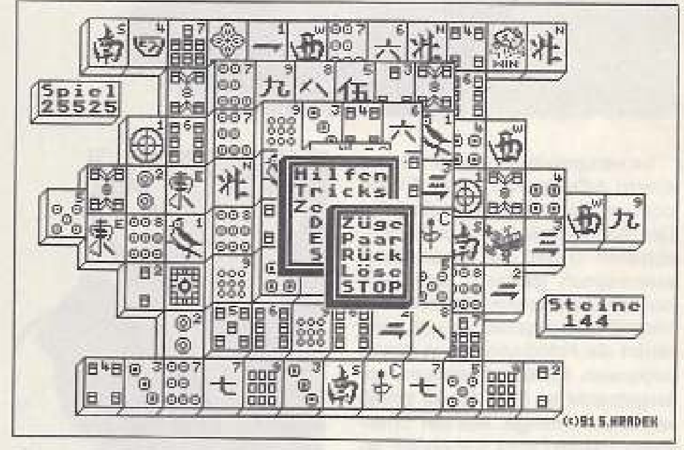
Ein wohlbekanntes Wesen hält sich heimtückisch versteckt. Die Frage ist wo?

In Ausgabe 11/91 war es wieder einmal eine besonders schwere Aufgabe, den kleinen Computer zu finden. Um das Ganze aufzulösen, findet Ihr nebenan einen Bildausschnitt aus der letzten Ausgabe. Da hatte sich der kleine Kerl auf den Steinen des Sha-Jong, Listing des Monats, versteckt und zwar auf Seite 32 im Bild unten rechts. Na habt Ihr es gewußt? Wer hätte da gesucht? In dieser Ausgabe ist der kleine Computer wieder **einmal** versteckt. Und damit keine Mißverständnisse aufkommen: Die Abbildungen auf dieser Seite zählt nicht! Als Preis wartet ein komplettes Btx-Set auf Euch! Dazu gehört das Btx-Anschlußkabel mit Modul, eine ausführliche Anleitung und die neueste Softwareversion des Btx-Managers. Wer nicht zu den Gewinnern gehört, kann das Btx-Set auch bestellen. Es kostet 59 Mark bei Drews EDV & Btx, Tel. 06221/29900).

Die Lösung (die Seitenzahl) dieses Suchspiels könnt Ihr auf der Mitmachkarte vermerken. Schickt sie bis zum **15. 12. 1991** an uns. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Eine Barauszahlung der Preise ist nicht möglich. Der Gewinner der Ausgabe 10 ist: Björn Wisnewski, A.-Saefhow-Ring 30, O-1720 Ludwigsfelde. Die Lösungszahl heißt 46.



Der Preis ist diesmal ein komplettes Btx-Set.



Schaut Euch mal die Steine genauer an

Anschrift der Redaktion

Markt & Technik Verlag AG
Redaktion 64'er
Stichwort: Suchspiel 10
Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar bei München

von Peter Klein

Mit dem C64 in die Luft

Himmels-stürmer

Das Bauen und Starten von Modellraketen ist eine Wissenschaft für sich – intensiver C-64-Einsatz ist dabei angesagt.

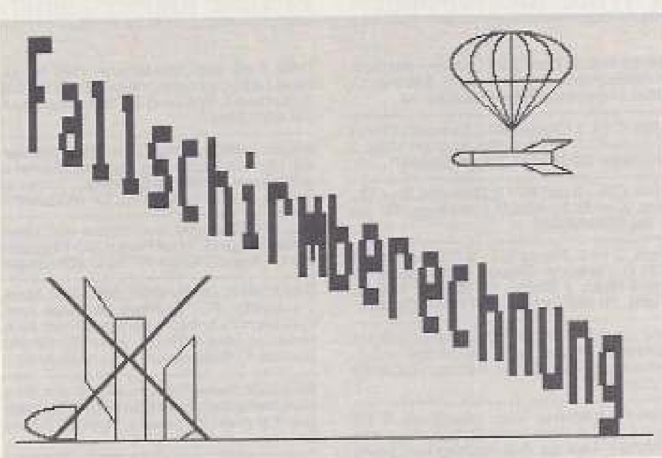


Seit der Mensch denken kann, übt der Mond eine ungeheure Faszination auf ihn aus. Der Wunschtraum der Menschheit, den Mond zu betreten, wurde allerdings erst 1950 auf der Weltraumflug-Tagung in Paris in vorsichtige Worte gekleidet. Man machte sich zum Ziel, den Mond noch im 20. Jahrhundert zu erreichen. Genau neun Jahre später schon war die Sowjetunion als erste Nation der Erde auf dem Mond – mit einer unbemannten Rakete. Erst zehn Jahre später, am 21. Juli 1969, gelang es den USA, mit der Apollo 11 drei Amerikaner – Edwin Aldrin, Michael Collins und Neil Armstrong – auf den Mond zu transportieren und sie wieder unversehrt zurückkehren zu lassen.

So hochgesteckte Ziele hat die »Raketenmodellsportgruppe der Hermann Oberth Gesellschaft e.V.« (RAMOG) nicht. Der Verein hat es sich zur Aufgabe gemacht, Raketenmodelle zu entwickeln, die zwar nicht die gleichen Leistungsmerkmale wie ihre großen Vorbilder besitzen, aber trotzdem mit fantastischen Daten auftrumpfen. So beschleunigen die mit Feststoff angetriebenen Himmelsstürmer in etwa einer Sekunde von 0 auf ca. 600 km/h und erreichen Flughöhen von über 300 Metern. Zur Erde zurückgebracht werden sie mit einem Fallschirm, der genau auf das jeweilige Gewicht der Rakete abgestimmt sein muß.

Um die optimalen Daten feststellen zu können, mußten viele Probeflüge und Abstürze in Kauf genommen werden, – eine teure Angelegenheit. Eine Computersimulation kann helfen, und genau hier setzt »Rako, das Raketenkonstruktionsprogramm« an. Es ist vollständig menügesteuert und über die Tastatur bedienbar. Die einzelnen Menüpunkte werden zwar von Diskette nachgeladen, was aber dank des eingebauten Schnelladers recht flott geht. Um einem Raketenbauer-Neuling die Handhabung des Programms zu erleichtern, gibt es für jeden Menüpunkt eine Anleitung, in der kurz, aber treffend erläutert ist, worum es eigentlich geht.

Im Hauptmenü bietet Punkt 1 von allgemeinen Informationen über die Kosten einer Rakete bis hin zu Kontaktadressen alles, was man bei einem Einstieg in diese Hobbywelt wissen muß. Der zweite Menüpunkt verdeutlicht den Begriff »Schwerpunkt« und bietet Lösungsvorschläge für eventuell instabile Modelle an. Punkt 3 dient dem eigentlichen Aufbau der Rakete: Hier kann nach Herzenslust eine Rakete aus verschiedenen Formen zusammengebaut werden. Die Maße bestimmt der Benutzer selbst, wobei eine Plausiblitätsprüfung grob fehlerhafte Eingaben verhindert. Durch diverse Grafiken, die maßstabsgetreu auf dem Bildschirm angezeigt werden, kann die Rakete vor dem Zusammenbau begutachtet werden. Der Druckmittelpunkt wird errechnet und direkt eingezeichnet, gleichzeitig berechnet der Computer, ob das Modell stabil fliegt oder nicht.



Die eingebaute Fallschirmberechnung



Fliegt die Rakete – und wenn ja, wie?

```
Raketenberechnungsprogramm
1 = Information
2 = Schwerpunkt
3 = Druckmittelpunkt
4 = Fallschirm
5 = Flugbahnberechnung
6 = Zuendgeraet
7 = Ende
[ ] Ihre Wahl
```

Das Rako-Hauptmenü

Unter Menüpunkt 4 können der Fallschirmdurchmesser, die Sinkgeschwindigkeit sowie die Segmentform des Fallschirms berechnet werden.

Punkt 5 dient zum Austesten einer beliebigen Rakete mit frei wählbarem Motor. Diesen kann man sich entweder aus einer Liste von über 30 Motoren aussuchen oder selbst eingeben.

Jetzt sind nur noch der Abschußwinkel einzustellen sowie Durchmesser und Gewicht der Rakete einzugeben, und die Simulation kann beginnen. Bis der Computer die jeweilige Flugbahn berechnet hat, vergehen ein paar Sekunden. Eine Grafik verdeutlicht nun in einem Koordinatensystem anhand einer Kurve, wie die Rakete später unter freiem Himmel fliegen würde. Der Punkt des Fallschirmaustoßes wird dabei gleich mit eingezeichnet.

Punkt 6 des Hauptmenüs bietet wieder eine Fülle von Informationen über das Zündgerät der Rakete. Hier wird beispielsweise die Schaltung einer Zündanlage erklärt. Die Bestückungsliste der Schaltung läßt sich per Tastendruck abrufen.

Das ganze Programm ist übersichtlich aufgebaut und klar gegliedert. Die Bedienung ist vorbildlich einfach, logisch und stellt auch computerunerfahrene Anwender nicht vor Probleme. Der Schnellader gestattet keine Kaffeepausen zwischen den Programmteilen und auch die Flugkurvenberechnung geht erstaunlich schnell über die Bühne.

Zusätzliche Funktionen wie das Anlegen von Datendisketten für Motordaten und Druck von Grafiken (mit eingebauter, praxisgerechter Druckeranpassung) sowie aller Daten runden das positive Gesamtbild ab.

Selbst ein Laie findet sich anhand der Informationen schnell zurecht und kann nach kurzer Zeit mit diesem Konstruktionsprogramm seine eigenen Raketen entwickeln. Bleibt nur noch, viel Spaß bei der Entwicklung Ihres Himmelsstürmers zu wünschen! (hb)

64'er-Wertung: Rako

Kurz und bündig

Rako ist ein Konstruktionsprogramm zur Entwicklung und zum Bau eigener Raketen. Es errechnet Fallschirmdaten, Flugkurven sowie den Druckmittelpunkt des jeweiligen Modells. Alle errechneten Daten und Grafiken können ausgedruckt werden.

Im Programm sind umfangreiche Informationen, Kontaktadressen etc. enthalten. Das Handbuch ist knapp, aber ausreichend informativ.

Positiv

- preiswert
- sichere Bedienung
- viele nützliche Informationen
- hoher Bedienungskomfort
- schnell
- Floppyspeeder eingebaut

Negativ

- knappes Handbuch

Wichtige Daten

Produkt: Raketenkonstruktionsprogramm Rako
Testkonfiguration: C64, Floppy 1541, Dolphin Dos 3.0, Speeddos+
Preis: 39,90 Mark
Bezugsquelle: Robert Klima, Birkenweg 7, 8901 Emersacker, Tel. 08293/1734

64'er COMPUTER-MARKT

Wollen Sie einen gebrauchten Computer verkaufen oder erwerben? Suchen Sie Zubehör? Haben Sie Software anzubieten oder suchen Sie Programme oder Verbindungen? Der COMPUTER-MARKT von »64'er« bietet allen Computerfans die Gelegenheit, für nur 5,- DM eine private Kleinanzeige mit bis zu 4 Zeilen Text in der Rubrik Ihrer Wahl aufzugeben. Und so kommt Ihre private Kleinanzeige in den COMPUTER-MARKT der **Februar-Ausgabe** (erscheint am 17.01.): Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis zum **5. Dezember** (Eingangsdatum beim Verlag) an »64'er«. Später eingehende Aufträge werden in der **März-Ausgabe** (erscheint am 14.2.92) veröffentlicht.

Am besten verwenden Sie dazu die vorbereitete Auftragskarte auf dem Durchhefter.

Bitte beachten Sie: Ihr Anzeigentext darf maximal 4 Zeilen mit je 40 Buchstaben betragen.

Schicken Sie uns DM 5,– als Scheck oder in Bargeld. Der Verlag behält sich die Veröffentlichung längerer Texte vor. Kleinanzeigen, die entsprechend gekennzeichnet sind, oder deren Text auf eine gewerbliche Tätigkeit schließen läßt, werden in der Rubrik »Gewerbliche Kleinanzeigen« z. Preis von DM 12,- je Zeile Text veröffentlicht.

Private Kleinanzeigen

COMMODORE 64

Drews BTX-Manager mit Kabel VB 50 DM, HEX-Tastatur VB 70 DM, Datasette VB 20 DM, suche Maus, Geo-Soft, Spiele. S. Beyer, Provinzialstr. 89, 6640 Merzig, Tel./BTX 06801/4470-0064

Suche dringend STAR NL-10 oder ähnlichen Drucker, sowie alt. 64'er Hefte. Neuwald, Str. d. Einheit 9, O-2112 Eggesin / Tel. 00379997-642

C 64 II + 1541 II 280 DM, 1764 512 KB + St.-Netzteil 220 DM, 1581 220 DM, kpl. für 650 DM, Handyscanner 300 DM. Tel. 07443/1593

Verk. SX 64: tragbarer C 64 mit eingebautem Farbmonitor und Anschlußkabel + Pocket Radio Modem für 900 DM. Tel. 0571/30185

Verk. C 64, Floppy 1541 II, Monitor (bernstein), def. Drucker MPS- 1230, 100 Disks mit Box, Floppyspeeder, Simons Basic-Modem, Datasette, Spiele aus Kass., CNC-Prg. mit Anl., def. Mouse, 2 Joysticks, 64er Hefte (ca. 50 St.), viel Lit., alles zus. 650 DM, auch einzeln. R. Hiendlmayer, Enggasse 3, 8441 Niedermotzing, Tel. 09429/1541

Verk. C 64, Datasette, Games und Zub., auch einzeln. Tel. 07143/59336 von 15 - 20 Uhr (Florian)

Suche Printfox u.a. Software (Kopie od. Orig.), verk. Commodore- Monitor 1802. Angeb. an: H. Stürtz, Schulstr. 16, 6479 Schotten 11

Verk. C 64 + 1541 II + Action Rep. MK 6 (3 Mon. alt), 100 Disks, Diskbox, Zeitschriften, Das große 64er Buch, 64-Intern-Buch, 64er gr. Einsteigerkurs, alles 100 % o.k., nur zusammen für 800 DM. Tel. 04322/5238

Suche für Schüler Drucker für C 64 preisgünstig zu kaufen. L. Richter, O-4530 Roßlau, Mörikestr. 34

Verk. Robotarm + Interface C 64 für 90 DM, suche Speichererweiterung (mit DMA) 256 K oder 512 K, Geos 2.0, Geofont 2.0, Mega Pack 1. A. Gröbe, Finsterwalder Str. 28, O-7907 Plessa

Verk. Datasette + 8 Spiele und 1 Prg., alles orig. und 1/2 Jahr alt, für 70 DM, u.a. Danger Freak, X-Out usw., M. Lemke, Treptowerstr. 1, O-2032 Jarmen

Suche Prg. Deutsch-Russisch, Russisch-Deutsch (mindestens 20tausend Wörter), zahle gut. M. Unger, Rosenweg 11, O-3280 Genthin

Verk. C 64 II, intern 3 Betriebssysteme, Floppy 1541 II und Philips- Grünmonitor. Technisch und optisch 1a Zustand, für 350 DM. Tel./BTX 07803/6722

Verk. C 64 I, Floppy 1541, Final C., div. 64er Hefte, div. Orig.- Spiele u.v.m., wenig genutzt, VB 420 DM. Oliver Korthaus, Buchholzer Weg 3 d, 2100 Hamburg 90

Verk. C 64 I mit Netzteil (neu), Floppy 1541, Datasette 1530, alles mit Bed.- Anl. + Lit., ca. 50 Disks, FP 350 DM. Tel. 09434/1465

Suche 9-Nadler, 64er Heft 8/90 und Turrican I + II (Cassette). Angeb. m. Preise an F. Langenhan, O-4300 Quedlinburg, Harzweg 15, (biete Kassette von Sommer Olympiad und Colony)

Suche für C 64 Geos 2.0 + Drucker + Interface-Anschlußkabel. Angebote an: M. Elschner, O-3035 Magdeburg, Weltfriedensstr. 44

Verk. C 64, 2 Floppys 1541, Farbmon. 1802, 1 Grünmon., 1 Drucker Seikosha SP-1200, 2 Joysticks, VB 650 DM. Tel. 02238/6647

Verk. C 64 + Exos, 1541 II, Datasette, Joys, Lit., Soft, alles i.O., für 400 DM. Dirk Kasper, Tel. (Sa + So) 0203/465965

Verk. C 64 II, Floppy 1541 II, Drucker Citizen 120 D, Datasette, Diskbox, 50 Leerdisks, Simons Basic, 2 Bücher, für 750 DM VHB. S. Franz, Th.-Müntzer-Platz 3, O-8019 Dresden

Wer braucht C 64 alt, mit hardwaremäßigem Schnellader? Tausche gg. C 64 alt oder neu. Zu erfragen bei: Mirko Seifert, Kochstr. 16, O-9704 Falkenstein

Stations-Auflösung: Verk. günstig kpl. C 64- und C-128-Anlage, umfangreiche Hard- und Software. Liste gg. Freiumschlag von: Kautz, Erzbergerstr. 4, 4100 Duisburg 17

C 64 II, 1541 II, 3 Joysticks, 15 Orig., Geos 2.0, Datas. u. Spiele, Monitor, NP 1600 DM VB, 650 DM, Simon's Basic 10 DM. Tel. 06187/91327 (Merten) von 14 - 15.30 Uhr

Verk. C 64 II, Floppy 1541 II, Joystick, viel Software, Buchmaterial, für 550 DM. Kai Sacher, Moskauerstr. 5, O-3300 Schönebeck, Tel. 0938/68124

Wersi-Keyboard: NP 430 DM, VK 250 DM, elek. Schreibm. Brother AX 35, auch als Drucker verwendbar, NP 899 DM, VK 450 DM, Floppy VHB. Tel. 06781/46287

Verk. C 64 II, 1541 II, 1531, FC III, Maus, JS, S/W-Ferns. (Diag. 31 cm), div. Orig.-Soft, nur zus. für 1180 DM, Pagefoxmodul f. 190 DM. M. Klett, Cl.-Zetkin-Str. 20, O-5085 Erfurt

Suche C 64 Drucker (100 % o.k.), zahle bis 150 DM, und zuverl. Tauschpartner für Spiele. Schreibt an: Rocco Ammon, Untere Eichstädtstr. 10, O-7027 Leipzig

Verk. C 64 II, Floppy, Mon. 1802, Drucker Star LC-10, Superscan. 3, Lit., div. Software, VHB 1050 DM. Klostermeier Andre, Gerstenkamp 15, 4700 Hamm 4

C 64 II mit Staubschutzhaube (100 % i.O., neuw.) in Styroporverp., mit Anl. für VB 150 DM. D. Karnowka, Schulweg 36, 3501 Espenau 2, Tel. 05673/5627

Wegen Systemwechsel: C 64, 1541 (neuwertig), Mon., Datasette, orig. Software, Bücher u. jede Menge Zubehör (M3-Mouse,...), alles im Top-Zustand, Preis 450 DM. Tel. 06532/4387

Wer gibt 13jährigem Schüler aus dem Osten preisgünstigen C 64 mit Floppy zum Einsteigen ab?? M. Kulisch, Ku-Ba-Str. 36, O-2330 Bergen

C 64, 1541 II, Seikosha SP-1900, 1802, Maus, 2 x Joystick, FC., GeoRam, alle Geos-Appl., viele Bücher + Software wg. Systemwechsel zu verkaufen, alles 100 % o.k., Preis VB 1900 DM. Barsties A., Rathenaustr. 16, O-1180 Berlin

SPANIEN: Suche Turrican, Katakis und ähnliches, suche auch Tauschpartner und Kontakte. Sven Lehmann, Pidelaserra 16, 08397 Pineda, Spain

Suche C 64 o. 128, Floppy, Spiele, Monitor (nicht unbedingt), Joystick u. Monitor auch einzeln, Drucker u. Mon. einzeln. Ch. Haunig, Waldstr. 139, O-7291 Elsnig

Verk. C 64 II und fast alles, was es an Zubehör gibt. Einzeln oder komplett. Anrufen und Fragen unter Tel. 04504/3120

C 64-Anlage kpl. zu verkaufen. Bestehend aus: C 64, Floppy, Monitor, jede Menge Soft und Bücher, kpl. für nur 300 DM. Tel./ BTX: 02233/32616 ab 20 Uhr

*** Super-Angebot mit Top-Zustand ***
C 64 II (Autoboot, dt. Zeichens., 64er DOS, umschlatbar, Eprom-Sockel, Centronics), 1541 II (elektr. Disklocher, Fastloader), Highscreen-Monitor (bernstein), Eprom-Brenner 32 k, Eprom-Duo-Platine, Bücher, Sonderhefte (teilw. Disk.), Simons Basic u.a., kpl. 650 DM. Tel. 0711/233261

Skateboard-Software: Skateboard-Manager (Wirtschafts.) und Skate-Wörterbuch auf Disk, Original. Info: Oliver 0209/780742

Verk. Eishockey-Liganabger und Fußball-WM 90-Manager für je 15 DM (Orig.), schreibt an: Patrick Maier, Paulstr. 12, 7809 Gutach

Verk. 64-er Hefte 1-10/86, 3/88 und das Heft 6/90, im Gesamtwert von 50 DM. Schreiben an: Enrico Meier, Lubminerstr. 3, O-8080 Dresden

2 x 64 + 2 x 1541 + Mon. 1702 + Speeddos + Pagefox + Brainy + Geos + Alcomp. + Literatur. Liste = 1 DM Porto / Tel. 04802/975, Peter Popanda, Op'n Kamp 2, 2241 Wrohm

Student sucht C 64, Floppy, mgl. billig, O. Flickinger, O-8600 Bautzen, Hegelstr. 12, Tel. Bautzen - 41871

Verk. C 64 II, Floppy, 1541, Mon., Datas., Joyst., Geos 1.2, Action Replay MK VI, für 800 DM. Jens Thiel, Leninstr. 58, O-6090 Schmalkalden, Tel. 02/2211 Mo-Fr. ab 14 Uhr

Suche dringend Floppy 1581, Rainbow Islands und Stunt Car Racer. Matthew Wolter, Glüsinger Grund 15, 2098 Schnakenbek, Tel. 04153/52647

Suche Euren Computerschrott: Geräte mit kl. Fehlern (C 64/128, Floppy, A 500, PC, Zub.), Preis nach VB, Porto zurück. S. Ritter, Prenzlauer Allee 18, O-1055 Berlin

Verk. C 64 II, Floppy 1541, Joystick, Mon. 1802, Leerdisks, für nur 600 DM. M. Wiegand, 5010 Bergheim 3, An der Marienburg 43, Tel. 02271/94023

Verk. Laser-Serv.-Disketten 64er 5/84 - 12/85 je 15 DM, aus 64er SH 1-17/87, 28/88 + 31/88 je 15 DM, Handbuch Exbasic Level II 10 DM. Tel. 07251/55248 nach 19 Uhr

Verk. Bücher: Reinking Dienstprog. VC 20/64 10 DM, Data-Becker Geos-Buch 20 DM, Prg.-Buch C-128 für 5 DM, Commodore-Handbuch, Geos 1.3 25 DM. Tel. 07251/55248 nach 19 Uhr

Verk. 64er-SH 3/85-5/85, 8/85, 5/86, je 6 DM, 64er-Zeitschriften: 2/88 - 4/88, 3/89 zu je 3 DM, Input 64: 3/87-8/87, 12/87-11/88 je 9 DM, Freeze Frame V, MK IV. Tel. 07251/55248 nach 19 Uhr

Verk. 64er Extra 4-6, 9 x 128er Extra I + II, je 20 DM, Data-Becker-Führer C 64-Superspiele 10 DM, Geos Tips + Tricks 20 DM, Floppy-Buch 20 DM. Tel. 07251/55248 nach 19 Uhr

Verk. Briefmarkenprg. "Bribest", Vers. 3, für 30 DM, Michel Fehl- und Bestandslistenprg., einschl. Datei-Disketten für 60 DM. Tel. 07251/55248 zwischen 19 und 21 Uhr

Verk. Macro-Basic Highway C128, 80 DM, Simon's Basic-Modul + Handbuch 5 DM, Basic Level II-Modul 40 DM, Steckplatzerweiterung 5fach 30 DM. Tel. 07251/55248 zw. 19 und 21 Uhr

Verk. C 64 II, 1541 II, MPS-1230, 150 Disks, Datasette, Lit., Action-Replay MK V, Geos 2.0, Textomat, Maus, Disk-Box, Haube etc., Preis VB. Tel. 02173/30764

Verk. C 64, Floppy 1541 II, Drucker, Computer Experimental mit Interface, Geos, Mega Pack 2, Lightpen, Spiele, Magazine, für nur 1150 DM. Tel. 0214/401831

Verk. Twincopy für 10 DM, User-Port-Exp. 10 DM, Dia-Showmaker 35 DM, Quickbyte II + Epromer-Platine + Winkelstecker für 85 DM, Dolphin-DOS f. C 64 II, 80 DM, Fighterbomber und F 16 je 35 DM. Tel. 07332/6432

C 64, Floppy, Disks, Box, Haube, Orig.-Spiele, Textprg., Geos, Joys, Lit., wenig benutzt, 430 DM; Drucker MPS-1200, 1 Jahr alt, 280 DM. Tel. 02136/13089

Achtung:

Wir machen unsere Inserenten darauf aufmerksam, daß das **Angebot**, der **Verkauf** oder die **Verbreitung** von urheberrechtlich geschützter Software nur für Originalprogramme erlaubt ist.

Das Herstellen, Anbieten, Verkaufen und Verbreiten von **»Raubkopien«** verstößt gegen das Urheberrechtsgesetz und kann straf- und zivilrechtlich verfolgt werden. Bei Verstößen muß mit Anwalts- und Gerichtskosten von über DM 1000,— gerechnet werden.

Originalprogramme sind am Copyright-Hinweis und am Originalaufkleber des Datenträgers (Diskette oder Kassette) zu erkennen und normalerweise originalverpackt. Mit dem Kauf von Raubkopien erwirbt der Käufer auch kein Nutzungsrecht und geht das Risiko einer jederzeitigen Beschlagnahmung ein.

Wir bitten unsere Leser in deren eigenem Interesse, Raubkopien von Original-Software weder anzubieten, zu verkaufen noch zu verbreiten. Erziehungsberechtigte haften für ihre Kinder.

Der Verlag wird in Zukunft keine Anzeigen mehr veröffentlichen, die darauf schließen lassen, daß Raubkopien angeboten werden.

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen

Verk. C 64, 1541, Box, Buch, 2 Spiele, 100 % o.k., 4 Monate alt, Preis 550 DM, wegen Systemwechsel. Sven Gießler, Kurt-Brehmer-Str. 6, O-5230 Sömmerda, Tel. 02/23671 ab 17 Uhr

Suche Bard's-Tale II und Bard's Tale IV für C 64, nur Orig. mit Anleitung. Angebote an: Franz Kern, Paul-Keller-Gasse 27, A-8042 Graz/Österreich

***** Suche gebrauchten C 64!! *****
B. Rumpe, 8000 München, Tel. 089/3519328

Suche Betriebsmöglichkeit meines C 64 an 12-Volt-Baterie, sowie Astrologie-Programme. L. Bamhofer, Pf. 1403, 5230 Altenkirchen

9-Nadel-Drucker zu verkaufen für 300 DM. Tel. 07031/672233

Verk. C 64 + 1541 + Star NL-10 + Highscreen-Mon. + Geos 2.0 + 1764 + Maus + Joysticks + Lit. + 50 Diskboxen, nur zus. für 900 DM. Tel. 040/6061655

Verk. o. tausche A 500, neu, gg. C 64/128, auch gebr., mit Wertausgleich. Schreibt an: Ingo Kiwitt, Naumburger Str. 12, O-4900 Zeitz

Spottpreis: A-2000 + 5 MB + Farbmon. + 32-MB-HD, 2 x 3,5"-LW, PC-Karte + 640 KB, 5,25"-LW, viel Lit., prof. Software, 200 Disks, Zub., 1 a-Zustand, bei Wunsch Einführung, alles zus. nur 2499 DM. Neumann Jan, Grenoblerstr. 25, O-4070 Halle/S.

Verk. 64 SX (tragb.) mit Monitor, Disk, Dolphin-DOS für 1000 DM, 64 Jahrgänge 84 - 90 je 30DM, Transwold. Subboteo, Bundesl.-Manager je 25 DM. U. Liebich, Bonifatiusstr. 218, 4440 Rheine, Tel. 05971/64004

Verk. C 64 II, Floppy 1541 II, Action Replay MK VI, viel Zub., für 490 DM. M. Voit, Weststr. 24, O-8514 Pulsnitz

Verk. Handyscanner 64, Pagefox, Video-Digitizer, Characterfox, ZS-Disks 1-3, Utility-Disk 1, Tips und Tricks z. Pagefox. Preis VB. Oliver Willmes, Tel. 02762/1386

Drucker für C 64, Seikosha, SP1200 VC, Commod.-/Epson-kompat., 3 Jahr., kpl. mit Traktor u. neuem Farbband, für 200 DM abzugeben. K. Rupprecht, Paßstr. 68, 5100 Aachen

Ver. wg. Systemwechsel 64er (Bj. 85), 3,5- u. 5,25"-Floppy, Color-Monitor, BTX-Modul, Eprommer, 256-K-Karte, Exp.-Port 5-fach, Star NL-10. Tel. 089/4394134

Verk. C 64, 1541 II, 200 Spiele, Programme, Action Cartridge, Visa Star für 128er und Lektüren. Tel. 0221/742500 ab 18 Uhr

Verk. C 64, Floppy OC 118 (voll kompatibel), Philips-Mon., Joysticks, reichlich Zub., VB 500 DM. Jörg Sensse, O-3014 Magedeburg, W.-Niemann-Str. 21

Suche zuverl. Tauschpartner auf dem C 64. 100 % Antwort. Heiko Schalberg, Goetheweg 10, 3258 Aerzen 1

Verk. C 64, Floppy, Farbmon., Lit., Software, ca. 50 64er, VB 700 DM, evtl. einzeln. Näheres bei Thomas Egerland, Gottlob-Keller-Str. 11, O-9260 Hainichen (Tel. 3869)

Suche C 64, 1541, Mon. (mgl. Farbe) + Drucker und Zubehör zu kaufen. Thomas Gatscha, Hohes Gebirge 4, O-9412 Schneeberg 7, Tel. Schneeberg 4179

Suche C 64 + 1541 + Drucker + Zubehör zu kaufen. Angeb. an: Udo Brieger, Hohes Gebirge 1, O-9412 Schneeberg 7

C64 II, 1541 II, 1581, Colormonitor 14", Geo-RAM-ROM, RT C64-Uhr, Geofile, Geos 2.0, Geopublish, Paralleldrucker-Kabel, alles ca. 6 Monate alt, FP 1200 DM. Tel. 0221/6802857

Rechtzeitig zum Fest!! Verk. kpl. Anlage: C 64 I + II, 2 x Floppy 1541, Datasette, Drucker MPS-802, Monitor und div. Zub. (Disk., Kass., Joystick, Bücher). Tel. 0821/613209

Alles 3/4 Jahr alt: C 64 II 200 DM, 1571 200 DM, 1530 30 DM, 2 Diskb., 150 Disks, 120 DM, FC III 60 M, Mausset 25 DM, Abdeckhaube 7 DM, Das gr. C 64-Buch 15 M. Deichmann, O-6081 Grumbach bei Schmalkaden, Dorfplatz 1, Tel. 0037670/2014

Suche C 64 II, 100 % o.k., mit Floppy und Datasette (Danke). Günter Leissring, Obere Lindenberg-Str. 6, O-9290 Rochlitz

Das isses!! C 64 II + 1541 + Action Replay MK V + Joysticks + Geos V 2.0 + Simons-Basic + jede Menge Soft für 450 DM. Einzelverkauf möglich. Ruft an: Tel./BTX 04525/2520

Verk. C 64 II, Floppy, Datas, VB 400 M. H. Diedering, H.-Steyer-Ring 4, O-4500 Dessau

COMMODORE 128

Suche Farbmonitor für den C-128 D. Telefon: 06621 / 64752

Verk. C 128 D, 1541 II, Datasette, FC III, Maus 1351, Lighpen, Druckerinterface 92128 GTI, Geos, für zus. 600 DM. O-1603 Schulzendorf, Walter-Rathenau-Str. 16

C 128 D-B + RAM 1750 + Exp.-Port-Erw. + 1-MB-Karte m. ST. Eprom + 10 Eproms 64 K (neu) + FC III + Diashow-Maker-Modul + Disks + Handbücher, orig. verp., neuw., VB 750 DM. Tel. 04126/2548

Verk. C 128 D mit 1351-Mouse, Geos 128 2.0, Starpainter, mit 3 (vollen) Disk-Boxen , 3 Orig. u. 2 neue Joysticks, für 550 DM, 1 Jahr alt. Tel. 08102/1792 (Lkrs. München)

C 128 D + Mon. 1901 + Star NL-10 + Joysticks + Maus + viele Magazine + Sonderhefte + viele Disketten. Tel. 05362/61244

Steige um auf PC: Verk. C 128 = 170 DM + Power Cartridge = 30 DM, Floppy 1541 = 70 DM, Farbm. 80 Zeichen = 370 DM, Tuner = 40 DM, Star-Dr. NL-10 = 200 DM, alles andere gratis. Löffler, Tel. 02151/541402

Biete C 128 D mit Floppy, Monitor, Handbuch, Software. Abholpreis 350 DM. Tel. 089/594909

Verk. umständehalber PC 128 D + neuw. 1084 S + Box + 2 Comepet. Pro + Geos + Megapack 1 + ca. 80 Disks + viel Lit. + Games (Bard's Tale 2), VB 850 DM. Tel. 08382/26656 Till

Suche dringend das Programm dBase II für den C 128. Telefon: 05247/4542

C 128 D + 1581 + Philps-Grünmon. + Maus u. Mauspad, Geos 2.0, 105 Disks, z.B. Turrican I + North. & South, Kaiser I und II, Pirates, Lit., kpl. 950 DM. Tel. 069/638905 (und 2 Joyst.)

Verk. C 128 + Floppy 1571 + Maus-Set + Geos 128 (2.0) + CP/M+, Spiele, Disc-Box + Lit., u.v.a., NP 1200 DM, VB 800 DM, alles 100 % o.k. Robin Kromat, Wittenberger Str. 69, O-8019 Dresden

Suche für C 128 preisgünstigen Farbmonitor (40/80 Zeichen). F. Fischer, Preßwitzer Str. 1, O-6801 Meherwarte, Tel. Kaulsdorf 8313

Nagelneuer C 128 D mit neuem Monitor + Joystick kpl. für 600 DM VB. Tel. 089/568496 ab 14 Uhr

Suche Drucker für C 128 D mit Textverarbeitungsprg.. Wolfgang Hofmann, Clara-Zetkin-Str. 43, O-5812 Waltershausen, Tel. 0037/6228/5935

Verk. C 128 D (Blech) + Final C. III + 18 x 64'er Hefte + viele Disks + 4 Fachbücher + Roboterm 2000, alles 100 % o.k., nur 700 DM, Teile auch einzeln. Tel. 08434/753 ab 14 Uhr

Verk. C 128 D (Blech) mit Dolphin-DOS + Software + Büchern + 128 S-Hefte für 435 DM inkl. Porto und Verp.. Mayer Mathias, Schulstr. 8, 8065 Erdweg

Suche Textverarbeitungs-, DTP-Prg. und Sprach-Compiler (Fortran, Cobol), nehme nur Orig.-Prg. mit HB. Erwin Tenhumberg, Marienhook 33, W-4426 Vreden, Tel. 02564/4804

Günstig zu verk.: Floppy 1571, 80-Zeichen-Bernstein-Monitor, Profi Pascal, Top ASS, Z80-Ass. div. Bücher, Zeitschriften, Diskbox, Abdeckhaube..., Tel. 08091/3133

Suche dringend für C 128 (Disk): Turbo-Pascal V 3.0, CP/M, zahle gut. E. Honemann, Habsburgerallee 92, 6000 Frankfurt 60, Tel. 069/436091

Verk. C 128 D Blech für 500 DM. Norbert Jahnke, Breslauer Str. 37, 4458 Neuenhaus, Tel. 05941/6557

Suche C 128 D, mgl. mit Mon. und Drucker, Final C. III und Software: Mario Martin, Hauptstr. 29, O-6061 Eckardts

Verk. C 128 + Floppy 1541 + Parallelkabel + Hypra Speed (eingebaut) + Joysticks + Diskbox + Cartridge + Orig.-Software + Monitor für 350 DM. BTX/Tel. 09622/2681 ab 18 Uhr

Verk. C 128, 1351 m. Matte + Joystick + ca. 70 Disks m. Box + Lit. für 600 DM, Philips-Farbfernseher für 300 DM. Geos 2.0 für 60 DM, Diashow-Maker 50 DM, Super Snapshot 85 DM, Rings of Medusa 25 DM. Kanter Matthias, Frau-Luna-Str. 27, O-2900 Wittenberge

Verk. Transworld 20 DM, Invest 20 DM (alles 100 % o.k., mit dt. Anl., 2 - 6 Mon. alt). Interesse? Schreiben Sie an Matthias Kanter, Frau-Luna-Str. 27, O-2900 Wittenberge

Suche C 128 mit Zubehör billig zu kaufen. Reichel Alexander, Biereyestr. 2, O-5023 Erfurt

Verk. C 128, Floppy 1570, Drucker MPS-803 und Datasette, Preis 999 DM. Tel. 06650/360 von 18 - 20 Uhr, werktags

C 128 + Floppy + Disk + Box + Haube + Orig.-Spiele + Geos + Joys + Lit., kaum benutzt, 520 DM; Superscript 80 DM, Superbase 80 DM, Geofile 50 DM. Tel. 02136/13089

C 128 + Floppy 1571, BSU 64er-Modus, Grafikerweiterung, div. Zub., Disketten, Lit., 395 DM. Tel. 02841/31056

Verk. C 128 m. 1541, Drucker, Joystick und Büchern für VB 600 DM. Tel. 02104/13404

Verk. C 128, 1541/71-Dolphin-DOS, Monitor 1084 S, BTX-Pegelw., 1200 Baud-Modem, RS232, Eprommer, div. Mod., Magic-Formel, div. Hardware und Software, VB 1400 DM. Tel. 04522/2587

Suche Turbo-Pascal für C 128 CP/M + Floppy 1581. Angebote an: Marco Bauer, Tel. 0211/717545 ab 17 Uhr

Verk. C 128 D, Floppy 1571, 120er und 60er-Diskbox, 90 Disketten, Joystick, Bedienungshandbuch, 2 Spiele-Poster, VB 550 DM. Tel. 06021/46532

Verk. 128 D + Spiele + SW-Monitor für 500 DM. Farbmonitor + TV-Tuner 550 DM, Vizawrite + Vizastar 100 DM, Freezer 50 DM. Sebastian Hinterding, Tel. 02267/9965 ab 17 Uhr

Suche für meinen Commodore C 128 D die Floppy 1581 (3,5" Zoll), wenn mgl. im Großraum Rosenheim. Tel. 08053/1019

Verk. C 128 DB mit oder ohne Dolphin-DOS für 400 DM/350 DM. Ferner Pagefox 130 DM, 1581 200 DM, 1541 II 150 DM, 1571 mit Dolphin-DOS 220 DM. Tel./BTX 04551/7875 ab 18 Uhr

Verk. 2 x C 128, leicht def., Floppymech. 1571, Netzteile C 128, Tastatur C 128, div. ICs (Sid, VIC, CIA, VDC etc.), 2 x Mono-TTL- Monitore. Tel./BTX 06181/87078

SOFTWARE

Verk. versch. Spiele für C 64: z.B. Pirates, Ninja Remix, Back to the Future I + II, Crime Time u.v.a., Tel./BTX 030/7062950

Geos 2.0 dt. für C 64, Geo-Publish-, File-,Calc-, Chart, Mega-Pack I + II, Geos LQ, PD + kommerz. Zusatz-Disks, CP-Uhr für Geos. NP ca. 750 DM, FP 300 DM. Tel. 07443/1593

Suche Bezugsnachweis für Prg. "The Music Studio" von Activision. Bitte Info an: Kiehl Erhard, Am Hafen 8, 5401 St. Goar

Suche das Spiel Zak McKracken für 25 DM und Test Drive II für 20 DM. Felix Gertz, Weidkamp 7, 2202 Barmstedt. Tel. 04123/47847 (nur Orig.)

Verk. C 64-Soft, alles Orig., z.B. Printfox, Ninja 25 DM, Characterfox, Profi Painter, je 20 DM u.v.m., Harald Baumgarten, Im Unterwasser 7, 7101 Erlenbach

Verk. C 128-Soft: Textomat Plus, Superscript 128, Superbase 128, High-Screen-CAD, je 25 DM, Orig., Harald Baumgarten, Im Unterwasser 7, 7101 Erlenbach

Suche: Wortschatztrainer ROMA 1 von M & T. Jens Hoffmann, Tel. 06131/383778

64/C128-Prg., Bookware, Bücher (Geos, Superbase, CP/M u.s.w.). Liste gg. frank. Umschlag von U. Brüggmann, Emil-Nolde-Str. 20, W-2203 Horst, Tel. 04126/2548

Suche für C 64 auf Disk: Boulderdash Constr.-Kit und Anl. (Original) und alle anderen Versionen von Boulder. Tel. 06327/2647, Stephan

Suche Pagefox u. alle mgl. Prg., Grafiken, Zeichensätze usw. für Printfox. Angebote mit Preisen bitte schriftlich an: S. Dressler, Heinestr. 26, 8900 Augsburg

Verk. viele Orig.-Software. Geos + Geofile + Geocalc + Geowrite + Geopublish + Deskpack I, II, Protext, Prodat, Wordstar III u.v.a. Tel. 05362/61244

Suche Spiele für C 64 /Disk. Liste an Thomas Schobert, U. Afterberg 14, 5560 Wittlich

Suche ein Programm/Emulator, damit ich meine C 64-Prg. auf den A 500 mit einer Floppy 1541 weiter benutzen kann. Alfred Gand, Tel./BTX 06043/2911

Suche dringend die Europeversion des Flight-Simulators II für den C 64. Keine Raubkopien!! Angeb. unter Tel./BTX 06308/4356

Suche Tauschpartner für PD-Soft und Orig.-Spiele (z.B. Vermeer, Airline, Sim-City, Hotel, Hanse). Listen an: Mario Kaiser, Kreuzgasse 144, O-6112 Heldburg

Suche das Spiel The Last Ninja I, Orig., C 64 Disk, biete 25 DM. Adresse: Lars Bach, Schneebergerstr. 57, O-9407 Lößnitz

Suiche dringend das Panzersimulationsspiel Steel-Thunder, Preis VB, suche auch Kontakte zu Anfänger von Assembler. Tel. 040/5607689

Action Replay MK VI 75 DM, Orig.-Spiele je 15 DM (Batman, Ghostbusters II, Indy III), Geos-Mouse 35 DM. Tel. 05943/1624

Schüler aus dem Osten sucht Test Drive II. Nur Orig. und 100 % o.k., Schreibt bitte an: Markus Weyn, Marienweg 1/310, O-6090 Schmalkalden

Tauschpartner für C 64-Disketten gesucht. Suche außerdem Magic- und Golden Disks für 2 - 4 DM. Angebote an: Carsten Schunk, Mockauer Str. 138, O-7025 Leipzig

Textomat-Plus, Datamat, Orig. mit HB, je 35 DM. Data Becker, M & T, div. Lit. und Software. Tel. 06106/9012 ab 19 Uhr

Suche dringend eine programmierbare dt. Sprachausgabe für einen Behinderten auf dem C 64. Brosig Christian, Aplenroesnstr. 24, 8900 Augsburg 21, Tel. 0821/862156

Achtung! Suche Spiele aller Art für C 64. Tel. 08323/3307

Suche, tausche und biete PD-Soft und Spiele, Bücher, 64er Mag., Sonder-Hefte. Mario Kaiser, Kreuzgasse 144, O-6112 Heldburg

C 64 Club sucht noch Mitglieder. Alle, die uns 4 DM für Porto und Disk schicken, erhalten von uns 2 Testdisks, schreibe an: A. Fabian, Carl-Benz-Str. 6 c, 6140 Bensheim 1

Verk. Orig. Invest 25 DM, Rings of Medusa 25 DM. M. Kultz, A. Wypochowicz-Str. 19, O-3035 Magedeburg

Verk. Kick Off II 40 DM, Flug-Sim. II 55 DM, 64er Spielesammlung III 25 DM, Magic Disk-Sonderausgabe je 15 DM, Sound-Digitizer 45 DM. S. Fussan, H.-Beimler-Str. 14, O-7500 Cottbus

Verschenke Software !! Keine Raubkopien !! Info gegen 1 DM in Briefmarken. Th. Brandl, Postfach 1221/08, W-8418 Teublitz

Suche (nur orig.) das Spiel " Herz von Afrika " dt., C-64-Disk. Tel. 0203/773124

Verk. Elvira 50 DM, suche Print-Master (beides orig.). Valentin Rösch, Allgäuer Str. 25, 7032 Sindelfingen 7

Suche dringend orig. Ultima, Dragonworld, Infocom-Adventures. Tel. 04122/53378 (Maxim Szonessy)

Verk. Games: u. a. Ski or Die 25 DM, Kick Off II 20 DM, Oil Imp. 15 DM, Maniac Mansion 20 DM u.a. Orig.-Prg., Liste bei: M. Jost, Tel. 06483/6136

Print- und Pagefoxer aufgepaßt!! Fuchsfutter als Anwendungen auf der Samplerdisk!! Brandneu!! Super-Qualität!! Info: Future-All e.V., J. Siegert, Am Mattes 17, 8758 Goldbach

Softwaretauschpartner gesucht für PD-Soft, Anwendungen, Tools, Utility, Grafik und Fox-Prg., Listen und Disks an: M. Becker, Arnsberger Str. 16, 5757 Wickede/Ruhr

Biete Champ. of Krynn, Elvira, Pool of Radiance, Turrican II, alles Originale. Suche Crime Time, Winzer, Vendetta, Invest. Uwe Baumann, Beethovenstr. 14, O-9533 Wilkau

Private Kleinanzeigen

Suche für C 64 Geos 2.0 + Geofile, Geobasic, Desk Pak, GeoPublish, Geos Terminal, alles 100 % o.k. mit HB. W. Schöppler, Paradiesweg 16, 8880 Dillingen

Suche Spiel Super Cars, Maniac Mansion, Airline, Elite, Sim City, Zak McKracken und Tauschpartner für C 64. Zuschriften an R. Kampmann, O-1143 Berlin, Geraer Ring 71

Suche Master Tool + T.-Basic, 64er Ausgabe 1 + 2/88, Magic C. Chars Ausg. 5/88, beide 10 DM, auch einzeln. Tel. O-Berlin, 5429364 (Axel) 18 - 21 Uhr

Verk. für C 64 (orig.) Glücksrad, Preis ist heiß, Noah, Course of Ra. (inkl. 100 Passw. + Handbuch), zu je 15 DM, Game on, Magic- Disks je 4/5 DM, suche günstig Heureka-Prg., Tel. 02103/55872

Suche Spiele Invest, Pirates, Hero, Op. Overlord, Summer Games II, Alter Ego, sowie Druckeranschluß mit Handbuch. Zuschriften an: B. Rüggebrecht, O-1143 Berlin, Gerae Ring 71

Suche C 64-Spiele: Blue Max, Golden Axe und Turican II, tausche Oil. Imp. und Elvira. Tel. 07324/8432

Biete, suche und tausche PD-Soft für 64er. Liste gg. RP oder Eure Liste an: Holger Fischer, Brandenburgerstr. 23, 2944 Wittmund

Verk. orig. Englisch-Sprachübungen 4-6, Indiana Jones, Das große Commodore 64-Buch, The Best of Grafik III. Tel. 05341/338197

Suche für C 64 Evening Star und Southern Belle. Angebote an: Michael Zenger, Roter Brachweg 91, 8400 Regensburg

Suche Turrican, Turrican 2, Katakis, Last Ninja 1, 2 und 3. Angeb. an: B. Adlung, Stieglitzweg 15, O-7590 Spremberg

Suche Ninja I + II, Turrican I + II. Andreas Ecker, Tribseer Damm 25, O-2300 Stralsund

Suche Spiel Pipemania, zahle für Orig.-Disk 25 DM. Thomas Magnus, Berliner Str. 2, 6222 Geisenheim

Verk. Video-Fox + Movies an den Meistbietenden, schreibt an: Stefan Massopust, Dr.-Rich.-Zöller-Str. 21, 8820 Gunzenhausen

Über 100 Diskettenseiten Public-Domain-Software für C64/128!! Info kostenlos von: M. Hartmann, Rosenstr. 110, W-8028 Taufkirchen, (Prg. zum Selbstkostenpreis)

Suche: Last Ninja 3, Turrican 4, Zak McKrakken, zahle bis 30 DM, nur Orig., Tel. 0037/5235/3472

Verk.: Space Ace (4 Spiele) 25 DM, das komplette Schachprg., 35 DM, Fast Break 20 DM, Serve & Volley 25, Milestones (4 Spiele), 35 DM, Maus 35 DM, nur Orig., Tel. 05664/8560

Verk. Giga-CAD plus 25 DM, Geos 128 2.0 90 DM, Desc-Pack 30 DM, Game, Set & Match, 20 DM, alles Orig., 64er Zeitung, Jahre 1989, 1990, 1991. Tel. =5664/8560

Suche Giana Sisters (nur Original). Tel. 040/5526204 (H. P. Kaiser)

Suche für C 64 die Spiele: Hotel und der Preis ist heiß. Michael Engelen, Sackstr. 66, 4190 Kleve, 02821/26854

Suche das Spiel "Donald Duck" für den C 64 (mgl. billig). Angeb. an: Maik Schöps, Am Heckenkamp 15, W-3340 Wolfenbüttel, Tel. 05331/75704

Suche Zusatzdisk zu Test Drive II, Mig-29, Ralf Glau-Edition, Hotel, Gunship und zuverl. Tauschpartner. Zuschriften an B. Rueggebrecht, O-1143 Berlin, Geraer Ring 71

Verk. Orig.-Prg.-Disk Geos 2.0 für C 64 (4 Disks) + Handbuch, dt., neu 1991, für 70 DM. Nur schriftlich an: R. Güttler, Erlenweg 3, O-8300 Pirna

Suche Pascal-Prg. für C-64 oder C-128 und Spiel Last Ninja (nur Orig. mit Anl.), Preis nach VB. Udo Müller, Gutenbergstr. 43, O-7580 Weißwasser

Verk. orig. Iron Lord, Supreme Challenge (5 Spiele, z.B. Elite), und It's a Kind of Magic (3 Spiele), nur zus. für 85 DM. Tel. ab 18 Uhr: 069/446859

Biete: Invest, Transworld, Bl. Manager, Magaz., R. of Medusa, Run. Man, Star Wars, L. to Kill, M. Mansion, Zak McKracken, Pirates, Last Ninja, North & South, They Stole A. Mill, nur Orig.-Disketten. Guido Rarek, Mitschurinstr. 30, O-4530 Roßlau

Suche dringend: Arkanoid Revenge of Doh für 4 Spieler. Schreibt an: Peter Dambacher, Weiherstr. 10, 7917 Vöhringen 2

Suche dringend Seven Cities of Gold und Giana Sisters für C 64. Preis VB. Tel. 08444/456 Manfred

Suche Orig.-Software für den CP/M-Modus des 128er oder spezielle Software (Textverarbeitung) für diesem Computer. Gunnar Schuster, Schulstr. 2, 2361 Seedorf 1

VERSCHIEDENES

Suche Erfahrungsaustausch bzw. Softwaregestaltung auf Ms.-Basis zwecks Steuerung v. Mini-CNC-Maschinen. Bernd Herzog, Mittelstr. 112, b60, 5205 St. Augustin 3

Für Bastler: Leicht def. Geräte (C 64 I, Floppy 1541, Drucker MPS- 801), zus. 150 DM. 10 Farbbänder f. MPS-801 je 8 DM, billige Orig.-Spiele - Näheres unter Tel. Zschopau (Chemnitz): 0725/2364

Verk. 64er Hefte (6/84 - 12/87) für 100 DM an Selbstabholer. Tel. O-Berlin 0372/4390956 (Peter)

Suche preisgünstig f. C 64: Floppy, Software aller Art. Biete VC 20 + 16 K RAM + Software VC-20. L. Wünsche, Osw.-Schmidt-Str. 6, O-8705 Ebersbach

Wer hat Crime Time schon bis zum Ende geschafft? Biete 10 DM für Auflösung. M. Gronau, Lindenring 26, O-1400 Oranienburg

Suche alles von Qume-Computer, Model QTV-101, plus Handbücher, Hardware + Software, Tel. 06027/7128

Suche Grafiksoftware (z.B. Koala-Paint), Soundeditoren, sowie gebr. OKI 20-Farbdrucker mit Treiber für Farbausdrucke. K. Zanger, Hochstr. 41, 8500 Nürnberg 80

C 64 I, 130 DM, Monitor 1702 180 DM, Centronics-Drucker-Interface 60 DM, Kampfgruppe SSI 30 DM, Freeze Frame MK II 25 DM, Football- Manager II 20 DM. Tel. 069/832818

Wer hilft mir bei der Instandsetzung meines C 64 mit Speed-Dos?? A. Kraus, bei Heineke, Juri-Gagarin-Ring 138/1205, O-5020 Erfurt

Verk. C 128-CP/M+-Programmierpaket, Platine 64, Bücher: 128 Intern, 1571-Buch, 64 Intern, 1541-Buch. S. Thiel, Walter-Rathenau-Str. 16, O-1603 Schulzendorf

C Plus/4, Floppy 1551, Joystick, Anwendersoftware gegen Gebot. Rolf Klotzek, Eulerstr. 21, 4000 Düsseldorf 30

Red Line 1, engl. Lernprg. von Heureka, Drukker Epson LQ-550, mit vollautom. EBEZ, beides neu, Preis VHS. Tel. 07627/7391

Gameboy mit F1-Race, Dr. Mario, Super Mario Land, zu verkaufen für 270 DM, alles nagelneu und vollständig. W. Nickl, Wachwitzgrund 21, O-8054 Dresden

Suche speziell für C 128 Software, z.B. CP/M, nur Orig. mit HB, suche Floppy 1581. Angebote an: Tel. 040/7243679

Bausteine, Tastatur, Gehäuse, Platine aus C 64 alt, für Bastler. Es eilt, da jedes Teil nur einzeln. Stückliste gg. RP bei M. Becker, Arnsberger Str. 16, 5757 Wickede/Ruhr

Print- and Pagefoxer aufgepaßt!! Fuchsfutter als Anwendungen auf der Samplerdisk. Brandneu!! Super-Qualität. Info: Futures-All e.V., J. Siegert, Am Mettes 17, 8758 Goldbach

Wer hilft Anfängerin (11) mit preisgünstigen C64-Geräten (Monitor, Floppy, Drucker) und Software?? Wie z. B. Geos 2.0 (auch Lernsoftware). J. Schabacher, Str. d. Jugend, O-8101 Lomnitz

Bastler sucht Computerschrott (C-64, C-128, Floppys) zum Nulltarif, übernehme Transportkosten. Andre Forner, A.-Günther-Str. 61, O-9165 Meinersdorf

Computer-Club sucht noch Mitglieder, alle die uns 3 DM (Porto) schicken, bekommen unsere Club-Disk. Schreibt an: Jan Müller, CCA, Hauptstr. 118, O-9252 Altmittweida

Verk. für Bastlerzwecke Siemens-Computer MDX 430, VP 270 DM. Zuschriften an: Rene Huth, Nr. 30, Lichtenau O-6711 (noch funktionsfähig)

Suche Buch von M & T: "C64 für Insider", biete 49 DM. Tel. A- 0222/9508612 (Austria)

Verk. das C64-/128-Musikkompendium, Sonderhefte 23, 27, 35, 45 und Disk 27. Tel. 05341/338197

VC-20 mit 35 K-RAM, Sanyo-Mon., 40/80-Zeichen-Karte, Datasette, Handbücher, Orig.-Software und Spiele, nur kpl. für 300 DM. Tel. 0221/428982

VIC 1011 A. Orig. CBM-Interface RS232C, für C 64/VC20, mit ausführlichem Handbuch, für 100 DM, C64-Epromer (ungebraucht) mit Textool-Sockel für 60 DM. Tel. 0221/428982

Suche Koala-Tablett und Inkwell-Lightpen, außerdem einen Star-LC- 10 C. Angebote bitte an: Martin Skrotzek, Götzenberg 2, 7519 Flehingen, Tel./BTX 07258/7374

64er-Ausgaben 4/84 bis 5/89 kpl. gg. Gebot abzugeben. Stefan de la Motte, Postfach 3364, 2300 Kiel 1

62 Sonderhefte 64er f. 100 DM. 089/1688125

Hilfe!! Wer kann mir eine englische Bedienungsanleitung für den 128 D und Geos 128 verkaufen? Bitte meldet Euch unter meinen A-Seiten *3199900464# oder *300300539# (danke) Tel. 030/4947133

Alle 64er von 4/84 bis 9/91 f. nur 100 DM. Telefon: 089 / 1688125

Suche dringend ein Netzteil und ein Handbuch für den C-16. Tel. 030/4163657

Aufsatz-Scanner für C 64 - NL 10 gesucht. Angebote an Tel./BTX 05155-1898

Verk.: Orig. Commodore BTX-Modul II, V 3.6, für 100 DM. Tel. 0711/531705

Verk. orig. Videofox, mit der Zusatzsoftware Movies, NP 147 DM, abzugeben für 80 DM (für den C64). Ein Muß für jeden Videofilmer!! BTX/Tel. 04109/9103

Suche die Ausgabe der 64er 6/89. Zahle Neupreis, übernehme Porto. G. Mantes, 5010 Bergheim 3, Köln-Aachenerstr. 121, Tel. 02271/91955

Suche Grafiken für Printmaster und Printshop (3. Block)!! Antwortgarantie!! Armin Babel, Neuselsbrunn 53, 8500 Nürnberg 50, oder BTX 0911/864164

Bücher mit Orig.-Software zu verkaufen: Tips, Tricks, Tools, alles über Geos 2.0, Mega Pack 2/64 für Insider, je 45 DM. Tel. oder BTX 07524/6768

Such eine 1581-Floppy! Gegen Geld (habe aber auch jede Menge Hardware zum Tauschen). Angeb. bitte unter 05121/131830 (auch BTX)

Suche Lösung zu "Nippon", vor allem die Zeiten der 6 Berge. Martin Skrotzek, Götzenberg 2, W-7519 Oberderdingen-Flehingen, Tel./BTX 07258/7374

Suche alles für C-16: Hardware, Software und Lektüre. Angebote an Seidl Hermann, Graslitzerstr. 34 a, W-8264 Waldkraiburg, oder BTX 08638/83803

Bücher mit Orig.-Software zu verkaufen. Geo-Basic/Geos 2.0 zu je 70 DM, Desc Pack 35 DM, Einsteigerkurs 25 DM. Tel./BTX 07524/6768

ZUBEHÖR

Verk. Commodore-BTX-Modul 2. 100%ige BTX-Grafikdarstellung, Makros, 20-Seiten-Speicher, für Postmodem D-BT03. Tel./BTX 06359/84319 (Preis ca. 100 DM)

Verk. Mon.-Ständer für 12 DM, Golden Disk 8/91 10 DM, Turrican I 30 DM, tausche Sim City gg. Maniac Mansion, Rainbow Warrior, Ski or Die. Tel. 07191/20857

Verk. Floppy 1541 II 120 DM, Geos 2.0, Mega Pack I für 50 DM, Maus 20 DM, Lightpen 20 DM. Tel. 04603/555

Suche 1581-Floppy, muß in 1a-Zustand sein, auch ohne Gehäuse. Angeb. an: B. Dressler, Heinestr. 26, 8900 Augsburg, Tel. 0821/557449, Angebot unter 100 DM wird sofort angenommen!

RAM-Erweiterung 1700/1750/1764 zu kaufen gesucht. H. Breitfeld, Bahnhofstr. 2, O-9103 Limbach-Oberfrohna 2

Verk. Eprom-Brenner + Eprom-Karte (256 K) + Eprom-Löschgerät für 160 DM; C-64-Hefte (1/90 - 12/91) à 3 DM, C64-Sonderhefte: 7, 15, 21, 24, 25, 27, 32, 53 à 7 DM; Bücher: C 64 Profi-Tools, Giga-Cad Plus + GC-Objekte, Commodore Intern für 15 DM; Data-Becker Supergrafik, 20 DM. Tel. 0611/806707 ab 14 Uhr

Verk. Drucker Präsident 6320 für 200 DM, Hardcopy + Turbomodul für 30 DM, Simons Basic-Modul für 50 DM. Thomas Boden, Söbrigener Str. 47, O-8054 Dresden

Suche Handyscanner 64 von Scanntronik und Pagefox-Modul. Tel. 07161/5544

Suche dringend Action Replay MK V oder VI oder Supersnapshot V.5.0 (beides bis 50 DM). Tel. O-1280 Bernau (2761) Janko

Verk. Nordic-Power-Cartridge (neu) für 70 DM und Simons-Basic-Modul (3 Monate alt) für 30 DM, Spiele (C64)Kass. für 100 DM, Dragon Spirit Highfl. II, Blue Angel etc. Holger Rahnfeld, Sulzbergstr. 11, O-6200 Bad Salzungen

Drucker Epson LQ-550, neu, Grünmon.-Chassis 13 cm, 12 V, S/W-TV 13 cm, 12 + 220 V, S/W-Mon.-Chassis, 256-KB-Epromkarte und HiEddi+ für C 64. Tel. 07361/32742 abends

Verk. Commodore-Farbmon. 1084 S für 360 DM. Matthias Mayer, Schuestr. 8, W-8065 Erdweg

Suche Drucker Citizen Swift 9, 1000% i.O. & anschlußbereit, zu angemessenem Preis. Angeb. bitte an: Ingo Janot, Starenwinkel 2, 3100 Celle, Tel. 05141/51202

Suche Koala-Pad-Grafiktablett (komplett). Tel./BTX 08544-468

Lehrling sucht preiswerten Drucker für C 64, oder schickt alles, was Ihr nicht mehr braucht, an: Marco Ludler, Gutenbergstr. 61, O-5023 Erfurt

Farbmonitor 280 DM, Seikosha 1200 VC 380 DM, BTX-Decoder 40 DM, Lightpen 50 DM, Maus 25 DM, Grünmon. 80 DM, Commodore C-16 80 DM. Tel. oder BTX 07524/6768

Verk. Handyscanner 64 Scanntronik 300 DM, Chuck Yeager Flight- Trainer, Diplomacy (engl.), Navy Seals mod. für C 64 je 30 DM. Tel. 08131/1717 (Rolf verl.)

Hilfe!! Suche dBase II und Datasette gg. Gebot. Evtl. im Tausch gg. Spitzensoftware (Original). Softtausch erwünscht! Zak-Code-Tabelle vorhanden. Tel. 07746/2138

Wiesemann-Interface 92000/G für 49 DM, für 128er Chip 8568 (neu) 30 DM. Tel. 0203/341981

Suche für C 64 preisgünstig Drucker (100 % o.k.). Angebote bitte an: Karsten Genseke, Torgauer Str. 20, O-7250 Wurzen

Suche für C 64 einen Drucker bis 50 DM, 100 % o.k. Angebote an: Holger Fischer, Brandenburgerstr. 23, 2944 Wittmund

Verk. Daisy-Sound-Digitalisierer, Task 64-Basicerweiterung und Beispiele, Drucker Parallel-Interface. Tel. 05341/338197

Verk. VC-20-Zub. (z.B. 32-K-Speicherkarte usw.). Liste gg. adressierten und frankierten Rückumschlag von K. Zanger, Hochstr. 41, 8500 Nürnberg 80

Suche Dolphin-DOS oder vergleichbares System für C 64, 1541 II und Drucker bis 100 DM. Elze Gerd, Kreuzgasse 2, O-7500 Cottbus

Suche BTX-Modul für C 64/C 128, zahle gut, nur 100 % o.k. Angebote an: Ralf Keulem, Wollstr. 9, 4154 Tönisvorst 2

Verk. Epson LQ-400, 1 Jahr alt, incl. Interface, VB 610 DM, Pagefox, VB 150 DM, Floppy 1541, VB 150 DM. Tel. 09105/468 ab 14 Uhr

Verk. 64er-Hefte (komplette Jahrgänge 85 bis 90) für 100 DM. Tel. 089/4394134

Suche: Action Replay Cartridge MK VI. Angeb. bitte an: Jörn Menn, Maurerstr. 18, O-6900 Jena, Tel. Jena 51343

Suche Commodore 64-Spiel North and South, zahle 20 DM. Tel. 04681/3163

64'er Computer-Markt

Private Kleinanzeigen

Einsteiger sucht für C 64 noch intakte Floppy und Drucker. Schickt verbindliche Angebote an: Oliver Frank, Warschauerstr. 14, O-1200 Frankfurt/Oder

Zu verk.: Drucker Star LC-10, 1/2 Jahre alt, 100 % o.k., IBM + C 64/128, 9-Nadel-Seriell-Drucker für nur sFr 180,—. Tel. CH-061/995832 (nur abends)

Suche sehr gut erhaltenen 9-Nadel-Drucker mit Interface für den Anschluß an einen C 64. Angeb. an F. Busch, John-Schehr-Str. 12, O-2402 Wismar

Suche Farbmon. und Drucker für C 64 II. Jörg Schekatz, Hermann-Häcker-Str. 18, O-2565 Kühlungsborn

Modulport-Verlängerung 50 DM, BTX-Verlängerung 40 DM, DOS-Kabel 30 DM, Reset parallel 15 DM, Datenübertragung C 64 - PC 60 DM, Centronics-Interface + Soft 50 DM. Tel. 09378/1384

Verk. Seikosha SP-180 VC, VB 170 DM, RAM-Erweiterung 1764, VB 80 DM, Geos 128 V 2.0, incl. Mouse, VB 100 DM, 64er Hefte und Zubehör. Tel. 02365/86070

Handyscanner 64 von Scanntronik bis 200 DM und Pagefox bis 90 DM gesucht. Tel. 09822/1719

64er-Zubehör billigst abzugeben: Digitizer, Bücher, Geos u.v.m., Gratisliste bei: Gunnar Schuster, Schulstr. 2, 2361 Seedorf 1

Verk. Handyscanner 64 mit Scan-Software und Pagefox-Modul für 500 DM. Carsten Scheer, Akazienweg 5, 8067 Petershausen, Tel. 08137/7131

Verk. f. C 64: 9-Nadel-Drucker Seikosha SP-100 VC, NLQ, und nur m. vollautom. Einzelblatteinzug f. 70 Blätter, da der Zugtraktor f. Endlospapier abhanden kam, ansonsten 100 % o.k., Handbuch, Kabel u. Geos-Druckertreiber für 250 DM. Tel. 0531/376845

64'er Computer-Markt

Gewerbliche Kleinanzeigen

Verkaufe für 15 DM C64-Soft: Spiel des Wissens, Fußball-Starmanager, Aktienmanager, Wirtschaftsmanager. M. Kury, Blasiwald 6, 7808 Kollnau

Ernsthafte, praxisbewährte Programme aller Fachrichtungen. Kostenlosen Katalog anfordern: ComputerserviceT. Hofstede, A. d. Windmühle 8, 5010 Bergheim 5

Gratiskatalog für C64-Software bei: SVS A. Scholz, Marienburger Str. 20, 5628 Heiligenhaus

SCANN-SERVICE - EROTIKPROGRAMME !!
Katalog bei: J. G. Feyh, Postf. 144276, W - 5600 Wuppertal 11

PD für C64: 50 Disks mit hunderten Programmen (Spiele, Tools, Anwendungen etc.) für schlappe 50 DM ! Tel. 0203/373775

** PD-Soft für C64 / C128 / CP/M **
Superschnell und günstig !! Info gratis bei: A. Czober, Postf. 51, 3532 Borgentreich

Börsensoftware ... das sind wir
64er-Info gratis bei: MBörso-Computer, Otto-Stadler-Str. 15, W-4790 Paderborn

PD-Software für C-64, C-128, CP/M.
Liste kostenlos bei: **PDS**, T. Golob, Petunienweg 22, 6382 Friedrichsdorf

64'er Computer-Markt

Gewerbliche Kleinanzeigen

***** Software, Telespiele u. Zubehör *****
Preisliste: Tel. 0 64 47 / 2 85

SPACE SOFT Int.
Reparaturen sind Vertrauenssache! Wir haben uns seit Jahren auf die Reparatur von C 64 und Floppy spezialisiert — erfolgreich. Seit 2 Jahren halten wir unseren Pauschalpreis stabil, trotz höherer Löhne usw.

C64-/Floppy-Reparatur inkl. Ersatzteile und Garantie 80,— DM !!

Außerdem haben wir noch div. Zubehör (Module, Betriebssyst.-Umschalter usw.)

SPACE SOFT Wagner
Altewiekring 39 (Eing. Nussbergstr.)
3300 Braunschweig
Tel. 0531/74051, Fax: 0531/71160
Wir halten, was andere versprechen !
Lang lebe der C64 ! ! !

PD-Katalogdisk mit 4000 Programmen + Demo-Diskette gg. 5 DM in Briefmarken. Mikrodata, Abt-64, Pestalozzistr. 46, 8000 München 5

* Überspiele Progr., Texte, rel. Dateien v. C64/128 auf DOS. C64/128-Basic-Progr. jetzt auf PC lauffähig !! Tel. 09653/1560

FINANZBUCHHALTUNG C-128
— 500 Konten frei definierbar
— nach den Grundsätzen ordentlicher Buchführung, Sofortaktualisierung
— DM 139,00
KASSENBUCHFÜHRUNG C-128
— Steuerspalten, Kontenspalte
— DM 79,00 NN-Versand
(beide Programme zusammen DM 199,00)
NERTZ DATA **TEL (07822) 2457**
Hans-Thoma-Str. 22 **FAX (07822) 8185**
D-7636 RINGSHEIM **BTX 078222457**

***** Dias ordnen mit Computer *****
C 64, C 128 und PC; bis zu 100 000 Dias; Suchzeit 1 Sekunde. Info gegen Rückporto bei: Dipl.-Ing. W. Grotkasten, Grabäckerstr. 14, 7060 Schorndorf, Tel. 0 71 81/4 28 46

*** **DIN-A3-PLOTTER** ***
Kein Spielzeug! Bausatz kompl. mit Gehäuse u. Interface nur **DM 349.-**! Fertiggerät nur **DM 449.-**! Bauplan **DM 10.-**! Auflösung 0,1 mm, Geschwindigkeit ca. 70 mm/s. Kostenlose Info bei P. Haase, Dycker Str. 3, 4040 Neuss 22, Tel. 0 21 31/8 43 40

SKAT ! C 64 Super-Skat! Noch immer ungeschlagen! Disk 39 DM.
J. Scheller, H.-W.-Kopf-Str. 12, 2120 Lüneburg

Messeneuheit – Umbaugehäuse für C 64, komplett mit integriertem Trafo, separatem Keyboard, Platz für 2 Laufwerke - Information: Schmolz-Unternehmensberatung, 4040 Neuss, Tel. 0 21 01/3 30 44

PVC-Bastelgehäuse in PC-Design
45 x 36 x 15 cm: DM 35 + NG. Info: Schmolz-Unternehmensberatung, 4040 Neuss, Tel. 0 21 01/3 30 44

COMMODORE-SERVICE-MANUALS für alle Typen liefert ab sofort: Schaltungsdienst LANGE BERLIN, PF 470653, 1000 Berlin 47, Tel. 0 30/7 03 60 60, Telex 184 339

● ● ● ● ● TOPSOFT ● ● ● ● ●
SOFTWARE-VERSAND
Postfach 4, 8133 Feldafing
AMIGA * C 64/128 * AMIGA-PD
C 64/128-PD * SCHNEIDER CPC
ATARI ST * SEGA MASTER SYST.
PC-ENGINE * SEGA MEGA DRIVE
GAMEBOY * ATARI LYNX
Computer-Hardware/Zubehör
Gratisliste sofort anfordern!
Bitte Computertyp angeben!!

Wir reparieren Ihren Computer an 1 Tag!!
Telefon: 02 41/50 05 56

Vereinsverwaltung ab **69 DM**
Kassenbuch **30 DM**
(C64, C128, MS-DOS). Info bei
IS-SOFT, Bergf. 21, 8261 Tittmoning

************** Extragünstige Software **************
PD C-64 / C-128 CP/M Anwendersoft
C-64 / C-128/PC. Info 2 DM. SV Küster, Eifelstr. 49, 5042 Erftstadt

Tausche Amiga 500 gegen C-64-Anlage
— Kaufen, Verkaufen, Tauschen —
Alles aus einer Hand
Wir zahlen z. B. für
C 64 II bis 120.- def. bis 80.-
C 64 bis 100.- def. bis 70.-
1541 II bis 150.- def. bis 100.-
1541 bis 130.- def. bis 90.-
Angebot oder Geräte schicken
Unser Angebot an Neugeräten
C 64 II 289.- 1541 II 319.-
C 64-Power-Pack nur 289.-
Amiga 500 nur 849.-
Delta Elektronik, Friedhofstr. 1, 3271 Hohenwarthe, Tel. Möser 723

BAUFINANZIERG 1991 Darl. Steuer x 99,- VEREINSVERWALTUNG x 69,- KASSE 29,- BUCHHALTUNG x 59,- ASTROLOGIE 49,- Lohn/EkSteuer 1990/91 x 69,- x =DEMO 10,- RENTENBERECHNG. 98,- DEPOTAUSZUG 30,- AKTIENCHARTS x 69,- Info 64 o. 128 anf. KHK-SOFT KLAUS HEIN, SALZSTR. 28 a, 8950 KAUFBEUREN, Tel. 08341/81357

Geos User Club, der Treffpunkt für alle Geos-Anwender! Infopaket für DM 5,—! **GUC**, Xantener Str. 40, 4270 Dorsten 19

Hardware: **Abholpreise:**
Commodore Farbmonitor 1702 DM 210,—
Final Cartridge III
Datasette
C64-Netzteil zusammen: DM 100,—
Software (Originale mit versch. Utilities)
RAM-Disk — Chuck Yeagers —
Geos 1.3 — COMAL 0.14 —
Das Beste aus d. Welt der Grafik —
Basic Boss (Compiler)
Basic 64 (Compiler) zusammen: DM 120,—
Wolfgang Krause, Tel. 061 42 / 56 23 50

Mini's 64'er Mini's

Pay-TV-Decoder

Schaltverstärker zur Darstellung von Astra-1a-PAY-TV-Programmen

GERÄTE DER ZWEITEN GENERATION
MIT AUTOMATISCHER CODEERKENNUNG

Zukunftssicher durch programmierbare Logik
+
Updateservice durch eigene Entwicklung
+
kontrastreiches Bild, naturgetreue Farben
+
Mikroprozessor gesteuert bzw. Module für C-64
+
Zustandsanzeige

LIEFERBAR ALS BAUSATZ ODER ANSCHLUSSFERTIG
Bausatz für C-64 .... ab 178,-
Bausatz TCD-4 288,-

Händleranfragen erwünscht
Fordern Sie unsere Info an

Metec GmbH Hard und Softwareentwicklung
Wiesenweg 45 Tel. 05053-662
3105 Müden-Örtze Fax. 05053-659

Der Betrieb von Decodern ist nicht in jedem europäischen Land gestattet.

C-64/128 - ZUBEHÖR

Artikel	Preis
Commodore Netzteil C-64 für C-64 alt/64 II	nur 46,00
Netzteil für C 16	69,50
Netzteil für 1541 II, 1571 II, 1581	69,80
Commodore Maus 1351 mit Software auf Diskette	69,50
neu! Joystick Dynamics, MANIX TWINS	49,50
neu! Joystick Dynamics, MANIX DECK	65,50
Joystick Competition Pro STAR	44,50
MIDI 64 Interface 1xIN, 1xOUT, 1xTHRU/OUT	69,50
MIDI Interface-Kabel 2x5-pol. DIN Stecker/2,0 m	9,80
Lightpen Malen a. d. Bildschirm, Menüsteuerung, Listing	27,50
Turbo-Lightpen inkl. Demo-SW auf 5,25" Diskette	79,50
Userport-Schutzmodul durchgeführt, schützt IC 6526	37,50
Doktor 64 zum Testen aller Ports, RAMs und ROMs	79,00
Real Time Clock RTC 64-C am Cassettenport, GEOS Treiber	87,80
Drucker-Interface Wiesemann für alle Drucker	115,00
Userport-Expander 3-fach, elektronisch gesteuert	29,80
Expansionsport-Expander Steckplätze einzeln schaltbar: 2-fach 59,50 3-fach **69,80**	5-fach 89,00
Userport-Verlängerung ca. 45-60 cm	37,50
Expansionsport-Verlängerung ca. 30 cm	39,80
Druckerkabel Userport/Centronics	24,80
Abdeckhauben aus schlagfestem Kunststoff für: - C-64 alt/64 II/1541 alt/1541 II/128 D **je 24,85**, C 128/1571	27,45
RS 232 Kabel Userport auf RS 232 Standard-25pol. SubD	27,50
Turbo Corder, Daten-Recorder	49,95
Speichererweiterung GEORAM 512 (1674) f. C64/128, für GeosAnwender	199,50
CMD Jiffy DOS: (Serien-Nr. angeben!) **C 64:** 199,50	**C 128:** 217,50
CMD HD 20 DM 1275,00	**HD 40:** 1560,00
CMD RAMlink, RAM drive, Gate Way	a. Anfrage

mini ELECTRONIC GmbH Postf. 100203, Marienstr. 2, 3016 Seelze 1 **Tel. (05137) 50477** **Fax. (05137) 91376**



Stundenlanges Blättern in Handbüchern muß nicht sein: Mit unseren Kurzreferenzen bieten wir Ihnen komprimiertes Wissen auf kleinstem Raum. Mit dieser Hilfestellung lassen sich Fragen oft sehr viel schneller beantworten als mit einem dicken Handbuch.

GeoChart

Kurzreferenz von Matthias Rose

GEOCHART
test

Start von GeoChart
-Doppelklick auf GeoChart-Piktogramm
-Doppelklicken auf Piktogramm einer GeoChart-Datei
-(oder m.H. Klicken und C=z)

Please Select Option:
Create new document
öffnen existing document
Quit to deskTop

TEST 1
TEST 2
TEST 3
TEST 4
TEST 5

Gewünschte Datei und dann öffnen anklicken.

On disk: ARBEITSDISK
öffnen
Laufwerk wechseln
Drive
Abbruch

Die Pfeile scrollen das Directory

On disk: ARBEITSDISK
Please enter new filename:
[neuen Dateinamen eingeben <RETURN>
evtl. Laufwerkswechsel
Drive Abbruch

Das Befehlsmenü

Hinweis: Kursive Menupunkte sind im Augenblick nicht verfügbar.

geos

geoChart info	Urheberrecht von geoChart anzeigen
Notizblock	neuer Notizblock (V2.0) Textscrap kann durch Drücken von C=t erzeugt werden
	Liste der auf der aktuellen Diskette verfügbaren Hilfsprogramme

file

close	Datei schließen und zum Eingangsmenü
update	Datei aktualisieren (nur in Chart-Mode)
recover	zuletzt gespeich. Version zurückholen
rename	Datei umbenennen
print	Chart drucken (nur im Chart-Mode)
quit	Datei schließen und zum DeskTop

edit

copy	full screen		ganzen Bildschirm in Fotoscrap kopieren
	to geoWrite		dto. für Weiterverarbeitung mit geoWrite
	to geoPaint		dto. für Weiterverarbeitung mit geoPaint
paste		C=t	Textscrap einkleben (Chartverlust!)
change range		C=r	Achsenwerte des Charts ändern
change marker		C=m	Muster/Form der Chartmark. ändern
change text		C=l	Chartbeschriftungen ändern
change grid		C=g	Hintergrundgitter des Charts ändern
change format		C=f	Zahlenformat der Achsenwerte ändern

chart

area	Flächendiagramm
bar	Balkendiagramm
column	Säulendiagramm
pie	Tortendiagramm
point	Punktediagramm
line	Liniendiagramm
scatter	Streugrafik Punkt/Line (= dort)
unibar	Stapelsäulendiagramm

mode

chart mode	Chart-Mode
data mode	Daten-Mode

Wertebereich des Chart ändern (Pfeile anklicken) X Axis erscheint nur Streugrafiken (bei diesen ist auch die X-Achse variabel (z.B. Funktionsplot u.ä.))

Y Axis: Min 100 / Max 450
X Axis: Min 0 / Max 600
OK Abbruch

Aussehen der Punkte bzw. Balken des Charts ändern

Mustervorrat

Model A
Model B
Model C
Model D
OK
Abbruch
Musteränderung durch Anklicken der Pfeile
transparent draw mode (opaque = deckend)
Zeichenmode für area-Chart (anklicken)

Model A
Model B
Model C
Model D
OK
Abbruch
Formänderung durch Anklicken der gewünschten Form

zu änderndes Textfeld anklicken

Schrifttyp, -größe und -stil wählen

Font BSW
Pointsize 9
Show
Percentages
Bold
Outline
Underline
Italics
Reverse
Texteingabefeld (max. 15 Zeich.)
(Chart-Titel max. 39 Zeich.)
OK Abbruch

(s. Kap. 6.2.)

Jan Feb Mar Apr

Show Textfeld anzeigen
Percentages Prozentwerte anzeigen
Stagger Text staffeln

Das Gitter symbolisiert die Datentabelle (Auswahl durch Ankl.) (siehe Kap. 5.3 und 5.4)

Wahl wiederholen

Data Series
Spaltenname
Zeilenname
Zeileninhalt
Clear
Chart
Chart zeichnen

Zahlenformatdarstellung ändern
mögliche Formate:
general
0
0,0
0,00
0,000
0,0000
#.##0
#.##0,00
DM#.##0; (DM#.##0)
DM#.##0,00; (DM#.##0,00)
0%
0,00%
0,00E+00
0,00000000000E+00

Hintergrundgitter des Charts ändern
Möglichkeiten:
keine Linien
gestrichelt
durchgehend

Change Grid:
Klicken Sie hier zur Veränderung des Hintergrundgitters
Select Grid Pattern
OK
Abbruch

(Achsenwahl nur bei Streugrafiken)

Format:
general
0
0,0
0,00
Gewünschtes Format und dann OK anklicken
OK
Abbruch
Achsenwahl
X Axis
Y Axis
Pfeile scrollen Formate

★★ Lotto-Wettprogramme ★★
★ C 64/C 128 ★

Mathm. stat. Analysen, Systemgeneratoren, Ziehungsauswertung, Speicherprogramm f. 1000 Reihen, Datenbank, Lottobarometer, VEW-Auswertung, f. Sa.- und Mi.-Ziehungen, alle Programme menügesteuert und selbsterklärend, z.Z. 33 Auswahlprogr., nachweisbar hohe Gewinne, das Nonplusultra für Spieler und Tippgemeinschaften, ausführl. Info: DIN-A5-Freiumschlag (1,70 DM).

Olaf Jordan
Birkenweg 3, 8678 Döbra
Tel. 09289/5962 oder 09289/6469

AstroVersand

The Final Cartridge III das Hammermodul, unser tausendfacher Erfolg, deutsche Anleitung	nur 65,- DM
5,25" Qualitätsdisketten 2D weiße Ware, 100 Stück im 10er Pack mit Etiketten	nur 59,- DM
Super-Astrologiepaket persönliches Horoskop mit kompletter Deutung, über 20 Druckseiten möglich: Geburtshoroskop, Aszendenten, Häuser, Aspekte, Chinahoroskop. Mit Transiten (Zukunftsprognosen)! Exklusiv bei Astro! Vier Disketten	nur 79,- DM
Astrologie-Profi-Paket wie oben, erweiterte Version auf 5 vollgepackten Disketten (mit erweiterter Häusertext-Deutung)	nur 100,- DM
Update/Erweiterungsdisk "Transite" für o. g. Software Version vor Oktober/91	nur 20,- DM
NEU: Texteditor für Astrologiepakete. Der Schlüssel zur individuellen Deutung! Ausführliche deutsche Anleitung	nur 20,- DM
Esoterik-, Naturheilkunde- und Psycho-Software	auf Anfrage

Wir haben noch viel mehr! Preise bei Vorkasse (EURO-Scheck/Postanweisung) ohne Zuschläge. Nachnahme + 7,50 DM. Ausland auf Anfrage. Angebotsliste gegen frankierten Rückumschlag.

ASTRO-VERSAND ★ seit 5 Jahren
H. & S. Meschkat ★ Postfach 1330 ★ 3502 Vellmar
Tag & Nacht Bestelltelefon: (0561) 880111
Telefax: (0561) 885507

FÜR JEDES TEIL EINE ANDERE QUELLE? – BEI SCHAEFER IST VIEL AN EINER STELLE!

ACTION-CARTRIDGE MK V – Original	119,00
FINAL-CARTRIDGE III – Original	89,00
OCEANIC-Floppy mit DOS-System	245,00
Dataphon S21d-2	248,00
Dataphon S21d-23d	356,00
Speeddos-Plus mit FCopy III	119,00
PROSPEED-GTI PC128 (D), alle Modi	248,00
PAGEFOX	248,00
PRINTFOX	98,00
VIDEOFOX	98,00
Handyscanner (Scanntronic)	498,00
MOVIES (Erweiterung zu Videofox)	49,00
MAXIPRINT – Farbbandtränker	89,00
Commodore-Maus 1351	75,00
VIDEOTEXT-Decoder/Print-Technik	248,00
VIDEO-Digitizer/Print-Technik	178,00
BURST-NIBBLER – Original	59,00
GEOS 2.0 für C 64 DM 89,00/für C 128	119,00

Alle GEOS-Programme, Bücher und Software von Markt & Technik, BOMICO und andere.

Versand nur gegen Vorkasse +6 DM oder Nachnahme +10 DM

(CLS) – COMPUTERLADEN SCHAEFER
Klingelholl 111, 5600 Wuppertal 2, Tel.: 02 02/50 81 21
Geschäftszeiten: Mo+Di, Do+Fr 14-18.30 Uhr, Sa 10-13 (14) Uhr

Große Auswahl: günstig + schnell

C64/128 SOFTWARE

PUBLIC DOMAIN schon ab 2,-
MARKENSOFTWARE schon ab 5,-
SOFTWAREPAKETE
z.B. **SPARPAKET** (50 tolle Progr.) nur 10,-
99 ANWENDERPROGRAMME für nur 22,-
(Lieferung gegen VORKASSE zzgl. 3,- Porto oder per NACHNAHME zzgl. 5,50 Gebühren)
außerdem im Angebot: Farbbänder, Etiketten, Leerdisketten, Zubehör, u.v.m. ..

X Fordern Sie noch heute unser neuestes **SOFTWAREINFO** kostenlos und unverbindlich an! Postkarte oder Anruf genügt.

DATA HOUSE SOFTWARE
Husumer Str. 10 • 3502 Vellmar
HOTLINE 0561/824846

(getestet in 64er, Ausgabe 9/91, Seite 91/92)



CNC-Schulungssoftware für C 64/128
nach DIN 66025

Mehrjährig erprobtes CNC-Schulungsprogramm für **Drehen und Fräsen.**

Dieses in Berufsschulen und Ausbildungsbetrieben eingesetzte Schulungspaket eignet sich hervorragend zur selbständigen Erarbeitung der Grundlagen des CNC-Programmierens.

Die 60seitige Arbeitsanleitung und der bedienerfreundliche Editor ermöglicht auch Einsteigern das Erlernen der Programmierung von Werkzeugmaschinen.

Komplettpreis für Arbeitsunterlagen und Diskette 48,- DM.

Dipl.-Ing. Hans J. Cloodt
Spessartweg 21, 3501 Fuldabrück,
Telefon 0561/582481, Fax 581906

C-64/128 — 12 Gesellschaftsspiele
Domino, Dame, Mühle, Kniffeln, Reaktion Backgammon, 17 + 4, Minotaurus, 4 Steine Skat, Wörter A-Z, Lotto DM 45.-

15 Unterh.-+Intelligenz-Spiele — C-64/128
Alkotest- Biorhythmus m.Ausdr.- Kudammuhr- IQ-Test- Chamäleon- Türme v. Hanoi Magische Quadrate- Superhirn- 4 Steine- Phrasendrescher- Mathe- Weltuhr DM 39.-

C-64/128 — 12 Reaktionsspiele
Ablenkmanöver- Auto-Crash- Schlag-Saite Steine treffen- Froschleben- Kerker- U-Boot-Mäuse-Goldmine-Reakt.Test DM 36.-

12 Privat-Anwender — C-64/128
Adressen m.Etiketten- Girokonto- Kalender (Jahr:Druck,Monat:Schirm)- Digitaluhr(schirmgroß)- Priv.Monatsbilanz- Autokennzeichen- Etikett(einf.Gestaltung) Tel.Geb.Rechner- Farbtestbild- Lotto 6aus49, 7aus38, bew.Feste usw. DM 29.-

C-64/128 — Casino-Roulett
mit Casinoabend-Schnellsimulation, Permanenzenverfolgung, Chancentest, Gewinnplan, Kapitalbedarfsrechnung DM 39.-

IDEE-SOFT-Programme
-Exzellent in ihrer Struktur – alle Programme in Deutsch-

C-64/128 — Astrol. Kosmogramm
Auf Eingabe von Geb.Ort(geogr.Lage) und -Zeit werden errechnet:Sternzeit,Aszendent, MC, Planetenstände im Zodiak,Koch/Schäck-Häuser, allgem.Persönlichkeitsbild, m/o Druckerausgabe DM 39.-

Kalorien-Polizei — C-64/128
Auf Eingabe von Größe,Gewicht, Arbeitsleistung, Geschlecht Ausgabe von Bedarf +Vergleich m.Nahrungsdaten nach Eiweiß, Fett, Kohlenhydraten, Ausdruck DM 36.-

1541 TEST/DEMO (D)
Verdeutsche Original-Floppy-Begleitdisk Erklärender Vorspann für jedes PRG, die 17 DOS 5.1-Befehle -Tolle Hilfe DM 36.-

C-64/128 — SOUND +MERGE
40 Sound-Effekte zur Einbindung in PRG- Bimmeln, Bomben, Düsen, Fanfaren, Motor Maschine, Pause, usw. usw. DM 39.-

Programmothek — C-64/128
liest 100 Disks ein + druckt alphab/numerisches Verzeichn.aller Files DM 36.-
Bei jedem Programm Angabe, auf welcher Disk sich dieses befindet -Unerläßlich!

IDEE-SOFT-Programme
-Exzellent in ihrer Struktur – alle Programme in Deutsch-

GELD — C-64/128
25 Routinen für Umgang mit Geld- Anlage Rentensparen- Rendite- Hypothek-Amortisation- Kredit- Raten- Laufzeit- Effektiv/Nominal-Zins- Tilgungspläne- Gleitklausel- Diskont- Devisen DM 49.-

C-64/128 — GESCHÄFT
Bestellung, Auftr.Best., Rechnung, Lieferschein, Mahnung- Durchrechnung 20Positionen m.Rabatt/Aufschl.,MWSt.,Skonto Endbetrag, Zahlung, Verp., Versand usw. m/o eigenes Formular, Firmendat.DM 58.-

TYPIST — C-64/128
Der Computer als elektr.Schreibmaschine 2-Zeilen-Display, Korrektur, Rand, Signale, 4 Schriften, Briefformul. DM 39.-

C-64/128 — Etikettendruck
40 gängige Etikett-Formate - Gestaltung kinderleicht, Auflage bestimmbar- Saven auf Disk fürs nächste Mal DM 89.-

Versandkosten pro Sendung:
Nachnahme DM 6,70, Ausland DM 10,70
Vorkasse DM 3,-
Liste gegen adressierten Freiumschlag DIN A5/DM 1,-
Händler sehr erwünscht

IDEE-SOFT
I. DINKLER
Am Schneiderhaus 7
D-5760 ARNSBERG 1
Tel. 02932/32947

Neu & gebraucht Computer

Ankauf • Verkauf • Vermittlung • Inzahlung

AT-Paket 21 MHz...Nur 1499,-DM 21MHz LM, HD 40MB/28ms, seriell/par/game, Monitor, 102er Tast., Speed Display, NEU!

VGA-AT-Paket Aufpreis **799,-DM** Ausstattung w.o. jedoch mit: VGA-Karte, 1024*768 & VGA-Farbmonitor 1024*768 NEU!

SX-Paket 21 MHz NUR 2899,-DM 386sx, 21MHz L, HD 40MB/28ms Display, 102Tast., VGA-512KB, VGA-Farbmonitor 1024*768 (0,28), NEU!

386 Tower-Paket...NUR 4849,-DM Ausstattung wie SX jedoch mit: 25MHz T, 64 KB Cache, 4MB Ram, Tower, 90MB/18ms HD, 2 Laufw., NEU!

Gebrauchtgeräte auf Anfrage

Festplatten	NEU!
40MB/28ms	439,-
90MB/18ms	798,-
SONDERPOSTEN!	
70MB/28ms	478,-

Qualität
Beratung
Service

Weitere 500 Artikel lieferbar!

Deutschlands größte SECOND HAND Computerkette !

Alpha2000 GmbH's Frankfurt a.M./Höchst Tel.069/30001516 Fax 309421
Frankfurt a.M./Bornheim Tel.069/443000 Fax 443022
Kassel Tel.:0561/525096, Bautzen Tel.: /43137, Gera Tel.:/28327
Hainichen Tel.:/3265, Werder/H. Tel.:/3115, Leipzig Tel.:/310703, Halle Tel.:/21568

Händler-Anfragen & Lieferanten-Angebote erwünscht! Fax 069/720462

Hard- und Software

Black Magic

U. Joost & L. Hartmann
Frankfurter Str. 264 • 3300 Braunschweig
Tel.: 0531/892009 • Fax: 0531/894064

Reparaturen vom Meisterbetrieb

C 64 I	70,-	1541 I	90,-
C 64 II	98,-	1541 II	105,-
C 128	148,-	C 128 D	185,-
1571	128,-	A 500	298,-

Festpreise für elektr. Reparaturen von Geräten im *Originalzustand.*
Preise inkl. Ersatzteile und MwSt.
Ausgewechselte Teile sind Austauschteile!
3 Monate Garantie auf ausgewechselte Teile!
Versand erfolgt per UPS-Nachnahme.
Händleranfragen erwünscht!

C-64/128 PD-Bibliothek

einzigartige Auswahl — über **900** Disknr.!

PUBLIC-DOMAIN / FREEWARE / SHAREWARE

Über 8000 Programme: Applications: Datenbanken/Textverarbeitung/Verwaltungs-Software/DFÜ/Sound-Compiler/Programmiersprachen/Grafik-Software... Utilities aller Art: Kopierprogramme für jeden Zweck/Monitore/Debugger/Intro-+Demomaker/Writer/Virenkiller/Progr.-Hilfen etc. Spiele: viele Action-/Arcade-Games/Abenteuerspiele/Simulationen/Strategiespiele... Lernprogramme für Uni und Schule/Progr.-Kurse... Zeichensätze/Sprites/Sounds/Digis/Bilder/PD-Diskmagazine... Demos: Megademos/Dia-Shows etc. etc.

Bei uns zahlen Sie pro voller Disknr.

1,30 - 1,65

je nach Abnahmemenge gestaffelt.
Das Diskettenmaterial ist inklusive!

In unserem PD-Katalog (mit 900 Disknr.!) finden Sie sicher die Software, die Sie noch suchen!

– Überzeugen Sie sich –

Fordern Sie noch heute unseren kostenlosen PD-Katalog an! Vom 21.10.-14.12. bekommen Sie automatisch die Probediskette mitgeschickt (falls Sie sie noch nicht besitzen).

Wir sind ein zuverlässiger Partner in Sachen Software. Testen Sie uns!!

Stonysoft



Stonysoft
Inh.: Gunther Sterile
Beethovenstr. 1
8943 Babenhausen
Tel.: (08333) 1275
7.30 – 20.00 Uhr

CCS Computer Shop

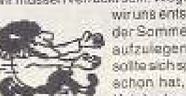
HARD & SOFTWARE · REPARATUR
Ersatzteile · Zubehör

ANKAUF BIS 50 % VOM NEUPREIS.
REPARATUR VON C 64 & 1541 IN 48 STD.
REPARATUR-FESTPREIS C 64 I 75,-/1541 90,-.
Mehr als 2500 Softwaretitel auf Lager. Neu und gebraucht. Disk ab 1,50, Tape ab 2,- DM.
Für C 64 · AMIGA · ATARI ST · C 16/P4

Angebote:

DTV-Beschleunigersysteme C 64 ab 49,- DM
Gebr. C 64 ab 159,- DM Floppy ab 198,- DM
Disketten 2D DD No Name
10'er Pack 3,5 = 8,50, 5,25 = 6,90

CCS COMPUTER SHOP
Langenhorner Chaussee 670, 2000 Hamburg 62
Telefon 040/5276404, Fax 040/5278973
INFO KOSTENLOS ANFORDERN



ERSATZTEIL-SERVICE

Adam-Opel-Straße 7-9 • W-6000 Frankfurt/Main 61

STÄNDIG ÜBER 800 VERSCHIEDENE ORIGINAL **COMMODORE-ERSATZTEILE** AM LAGER

VC 20 • C 64 • C16/116 • Plus 4 • VC 1541

Final Cartridge III (C 64 und C 128)	78,00 DM	Best.-Nr. 77708-9164
Netzteil C 64 I und II, VC 20	46,00 DM	Best.-Nr. 77708-6403
IC 6510 (CPU)	19,95 DM	Best.-Nr. 77808-6510
IC 6526 (CIA)	24,95 DM	Best.-Nr. 77808-6527
IC 6569 (VIC)	54,95 DM	Best.-Nr. 77808-6569
IC 82 S 100 (PLA, 906114-01)	12,00 DM	Best.-Nr. 77808-8210

FARBBÄNDER IN REICHHALTIGER AUSWAHL, z. B.

MPS 1230, schwarz	19,95 DM	Best.-Nr. 77708-9050
MPS 801, schwarz	8,50 DM	Best.-Nr. 77708-8010
MPS 802, schwarz	9,50 DM	Best.-Nr. 77708-8020

Erkundigen auch Sie sich nach unserem Lieferprogramm.
Händleranfragen erwünscht. Preisänderungen vorbehalten.
Versand per Nachnahme.

☎ 069/404-8769 • FAX 069/425288 u. 414894 • BTX

Die 2. Auflage unseres Hammers:

Wir müssen verrückt sein: Wegen der enormen Nachfrage haben wir uns entschlossen, unsere Gratisdisk von der Sommeraktion nochmals für 8 Wochen aufzulegen. Wer also noch KEINE hat, der sollte sich sputen... (Zwei gibt's nicht! Wer sie schon hat, muß sich halt mit dem neuen Katalog begnügen).

Also: **Vom 21.10.-14.12.91 gibt's die**

Public-Probediskette geschenkt!

...aber nur, wer noch keine hat...

Postkarte/Anruf genügt!

Die Public-Probediskette ist beidseitig bespielt und enthält u. a. folgende Programme: **SPEED-BACKUP** (blitzschneller Diskkopierer), **DISK-CHECKER** (zeigt ALLE mögl. Fehler an), **TRACK 18** (Directories sortieren, ergänzen oder nach Belieben manipulieren), **AD-MANAGER** (semiprof. Adressenverwaltung), **PADUA-WRITER 2** (mit Riesenschrift (3x3), "Grow"-Effekt), **AGRI-COLA** (Werden Sie als Gutsbesitzer reich!) **VIRUS++** (Ein packendes Mix aus Breakout und Pac-Man), **THE LAST WITCH + BUBBLEZ** (für Highscore-Jäger...), **BLIP BLOP III+** (Ballspiel für 2 Spieler, viele Extras).

P.S. Wer dieses Angebot nutzt, geht KEINE Verpflichtungen ein! (Weder Abos noch Reklamepost) Reines **Werbegeschenk!**



Stonysoft
Beethovenstr. 1
8943 Babenhausen
Tel.: (08333) 1275
7.30 - 20.00 Uhr.

Commodore® Ersatzteil Service

✖ Wir liefern für **Händler** und Privatanwender preiswert und prompt

✖ Rufen Sie uns an: (02331-43001) oder schreiben Sie uns:

CIK-Computertechnik GmbH
Berliner Straße 49b • D-5800 Hagen 7

TELEFAX: 02331-42499

Soft EXPRESS

– DIREKTVERSAND M. PREIL –
Postfach 2070, 5407 Boppard 1, Hotline-Tel.: 06742/60233

C 64	Disk.	Cass.
Battle Command	40,-	29,-
3 D Construction Kid	69,-	59,-
Conquestador	59,-	
Conquestador-Erweiterung	20,-	
Captain Fizz	29,-	
Bundesliga Manager	44,-	
Flight Sim. II Germ. Version	89,-	
Hero Quest	44,-	
North & South	40,-	34,-
Projekt Prometheus	44,-	
Retourn of Medusa	49,-	
Rings of Medusa	44,-	
Sim City	49,-	
Stratego	29,-	
Spirit of Adventures	46,-	
Terminator II inkl. T-Shirt	49,-	
The Simpson	49,-	
Turricane II	45,-	
The James Bond Coll.	59,-	
Winzer	44,-	
Rugby the World Cup	44,-	
Thunderjaws	34,-	
Virtual Worlds (Sam.)	55,-	

folgende Spiele für C 64 Cass. Stck. DM 8,00
LEONARDO, ZERO GRAVITY, OVERLANDER, SPITTING IMAGE, MURDER ON THE ATLANTIK.

NUR SOLANGE VORRAT REICHT

BESTELLLISTE GEGEN FRANKIERTEN RÜCKUMSCHLAG ERHÄLTLICH. BITTE SYSTEM ANGEBEN.

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Ihr Ansprechpartner für Minis: 089/4613

Brigitte Bobenstetter -313
Peter Kusterer -333
Hans-Jörg Dehmel -494





Angepaßt

Frage von H.-U. Kauffmann in der 64'er 9/91, Seite 57: Wer besitzt ein Floppy-Tool, das Disketteninhaltsverzeichnisse einer 1581 sortiert?

Die einfachste Lösung ist, das Programm »Dir Squeeze« auf der »Test/Demo-Disk« zur 1541/1570/1571 zu ändern. Des Pudels Kern liegt in Zeile 120. Hier werden alle Variablen an die 1581 angepaßt (t = track; s = sector; m = Byte, ab dem gelesen wird). Die geänderte Zeile lautet:

```
120 t=40: s=3: m=4:
q$=chr$(34)
```

Bei der 1581 stehen Diskettenname und ID auf Spur 40, Sektor 0, ab Byte 4. Die Directory-Einträge beginnen bei Spur 40, Sektor 3.

Thorsten Oelfke, Hilden

C-Compiler und RAM-Disk

Wer weiß, wie man die RAM-Erweiterung 1750 als RAM-Disk nutzbringend mit dem »Profi C-Compiler für den C128« (Data Becker, Düsseldorf) verwendet?

Thorsten Oelfke

Sound-Sammler

Wer kennt ein preiswertes Programm, mit dem man Sounds aus Spielen oder Intros herausfiltern kann? Die Klangdaten sollten dabei als eigenständiges Programm auf Diskette gespeichert werden, um sie jederzeit wieder laden zu können. Wer weiß, wo es so ein Programm gibt? *Michael Neugebauer, Hohenmölsen*

Gibt es Software für den C64, bei dem man ein Musikstück auf der Tastatur spielt, wobei gleichzeitig die Noten geschrieben und ausgedruckt werden?

Manfred Radtke, Bredstedt

Ähnliche Funktionen wie die von Ihnen gesuchten bietet das »Music Construction Set« von Broderbund. Diese Software ist allerdings nicht mehr im Handel erhältlich. Eine Alternative könnte das Programmpaket »Advanced Music System« von Rainbird bieten: Komponieren auf einem grafisch dargestellten Notenblatt, Druckerausgabe, Keyboard, Synthesizer, Common Keys usw.

Streifenlos

Frage von Thomas Stemmer in der 64'er 8/91, Seite 51: Jedesmal, wenn ich mit meinem MPS 802 ein Banner ausdrucken will, bleiben weiße Streifen auf dem Papier zurück. Wie muß man den Drucker anpassen?

Indem man den Zeilenabstand entsprechend einstellt. Die einzelnen Pixelzeilen müssen ohne Abstand zueinander gedruckt werden:

```
10 open 1,4:
print#1,chr$(27)"0": close1
```

Soll der normale Abstand wieder gelten, ist folgende Zeile einzugeben:

```
10 open 1,4:
print#1,chr$(27)"2": close1
```

Ab sofort gibt's keine gestreifte Grafik mehr!

W.-J. Oelinger, Rheinberg

Es hat sich ausgedruckt!

Eines der besten Druckprogramme zum C64 ist »Printmaster«. Wo kann ich diese Software noch bekommen?

Joachim Bader, Lahr

Nirgends mehr. Die Software mußte vom Hersteller nach einem verlorenen Prozeß (gegen den Hersteller von »Printshop«) vom Markt genommen werden.

Antiker Drucker

Ich besitze den schon recht betagten Commodore-Drucker 1526. Leider gibt's für den bei Geowrite keinen kompatiblen Treiber. Wer kann mir sagen, wie ich ihn trotzdem mit dieser Geos-Applikation benutzen kann?

Stefan Schmühl, Nideggen/Berg

Forever 64'er...

Kann man den C128 so programmieren, daß er nach einem Reset im C-64-Modus bleibt?

Roland Kockel, Heiligengrabe

Folgende Basic-Zeile, im Direkt- oder Programmodus eingegeben, versetzt jeden C128 in den C-64-Betrieb, aus dem er nicht mehr zurückkehren kann – außer, Sie schalten den Computer aus und wieder ein:

```
BANK 1: POKE 65528,77:
POKE 65529,255: BANK 15:
SYS 65357
```

Nach Drücken des Resetknopfs befindet man sich dann stets im C-64-Modus – auch, wenn man die CBM-Taste nicht drückt.

Es werde Licht!

Ich besitze eine Floppy-Station 1541 mit der Platinenbezeichnung »1540 050 Copyright 1982«, die einen Diskettenwechsel nicht erkennt. Ich vermutete einen Defekt in der oberen Leuchtdiode der Gabellichtschranke, habe diese gewaltsam entfernt und eine rote LED eingebaut (s. 64'er 2/91, Seite 81). Sie leuchtet aber nicht, weil an den Polen nur eine Spannung von 0,8 V anliegt, obwohl mindestens 1,8 V nötig sind. Ist die Spannungsversorgung defekt oder darf ich nur eine Commodore IR-LED verwenden? *Mark Nagell, Seevetal*

Haben Sie Fragen?

Selbst bei sorgfältiger Lektüre von Handbüchern und Programmbeschreibungen bleiben beim Anwender immer wieder Fragen offen. Viele Unklarheiten ergeben sich auch bei Computerinteressierten, die noch keine festen Kontakte zu Händlern, Herstellern oder Computerclubs haben. Sie können der Redaktion schreiben oder z.B. anhand der Mitmachkarte Ihre Probleme schildern (in jeder Ausgabe im Durchhefter). Wir können nicht versprechen, daß wir immer in der Lage sind, auf alle Fragen zu antworten oder Ihre Probleme zu lösen. Aber allgemein interessierende Fragen werden hier veröffentlicht und von uns oder Lesern beantwortet.

Sorry, keine Grafikbefehle!

Vor einigen Tagen habe ich mir in unserer Stadtbibliothek ein Buch mit attraktiven Basic-Programmen entliehen. Erst auf den zweiten Blick bemerkte ich, daß es in den Listings nur so von Befehlen wimmelt, die der C64 nicht kennt, z.B. Color, Circle, Line, Option, Preset, Window, Else usw. Außerdem erzeugt folgende Anweisung einen »Syntax Error«: LET K=INT(23*RND). Habe ich etwas falsch gemacht?

Matthias Erche, Schönewalde

Sie verwenden den falschen Computer für die Basic-Listings im Buch: Das Basic 2.0 des C64 ist leider nicht mit komfortablen Grafik- oder Programmstrukturierungs-Anweisungen bestückt. Dazu sollten Sie eine Basic-Erweiterung zum C64 verwenden, die es in Hülle und Fülle gibt (z.B Simon's Basic, Grafik 2001, S+G-Basic usw.).

Der RND-Befehl mit der Fehlermeldung läßt sich allerdings problemlos ins Basic 2.0 des C64 übertragen:

```
LET K = INT(RND(0)*23)
```

Übrigens: Der LET-Befehl kann ersatzlos entfallen.

Expansionsport

Frage von Thomas Schäfer in der 64'er 10/91, Seite 76: Welche Expansionsport-Weiche verträgt Pagefox und Final Cartridge III gleichzeitig? Außerdem sollte ihr ständiges Hin- und Herschalten zwischen C-128- und C-64-Modus nichts ausmachen.

Die Firma Dela Elektronik GmbH, Krefelder Str. 66, 5000 Köln 1, stellt eine Erweiterung mit vier Slots her. Sie lassen sich per Taster nacheinander schalten. Ein weiterer Schalter aktiviert den Reset: Belegt man also einen nicht benutzten Slot, kommt man automatisch in den C-128- bzw. 64er-Modus. Welcher Slot gerade belegt ist, zeigt eine rote LED.

Werner Krampholz, Braunschweig

Software zur RAM-Erweiterung 1764

Frage von Gerhard Holm in der 64'er 9/91, Seite 57: Ich besitze zwar die REU 1764, jedoch ohne Test-/Demo-Diskette. Gibt's die noch irgendwo zu kaufen?

In kleinen Stückzahlen kann ich noch Restbestände der Original-Treibersoftware von Commodore (inkl. Dokumentation) zum Preis von 25 Mark anbieten.

Michael Möller, Klemmestr. 24, 3578 Schwalmstadt-Treysa

DIP-Schalterstellung o.k.?

Die Frage von L. Lyskawa in der 64'er 6/91, Seite 54 (»Ideales Interface für den MT 81«), wurde in der 64'er 10/91, Seite 76, von Ch. Nitsche beantwortet. Dazu ein wichtiger Hinweis:

Ich benutze ebenfalls das genannte Hardware-Interface. Als Ergänzung sollten jedoch die DIP-Schalterstellungen des Mannesmann-Druckers ebenfalls erwähnt werden:

1-1 on, 1-2 on, 1-3 off, 1-4 off, 1-5 on, 1-6 off, 1-7 off, 1-8 off, 2-1 on, 2-2 off, 2-3 on und 2-4 off. Achtung: Bei Geos 2.0 sollte der DIP-Schalter 1-2 bei »off« stehen, sonst erscheint ein doppelter Zeilenvorschub auf dem Papier. Als Druckertreiber verwende ich den »!!LC-10/1«.

H.-P. Arnold, Berlin

Unverträglich

Frage von Jürgen Matuschka in der 64'er 10/91, Seite 75: Meine Datasette und die Floppy 1571 weigern sich, gleichzeitig mit dem C-64-II zusammenzuarbeiten. Entferne ich das serielle Floppykabel, klappt alles wie gewohnt. Wie kann ich beide Speichermedien zur Zusammenarbeit bewegen?

Wenn man den Schaltplan des C64 betrachtet, wird man feststellen, daß der serielle Pin 1 (SRQ) mit D-4 des Kassettenports verbunden ist. Vermutlich legt die 1571 hier einen positiven Pegel an. Dieser verhindert, daß die negativen Spannungsflanken der Datasette »durchkommen«. Entweder kappt man die Leitung oder verwendet ein fünfadriges serielles Kabel.

Stephan Hradek, Dorsten

Alle Achtung!

Ich bin körperbehindert und kann meine Hände nur bedingt einsetzen. Deshalb bediene ich die Tastatur mit meiner Nase. Das geht überraschend gut und auch ziemlich schnell. Dabei habe ich festgestellt, daß ich mit dem C128 besser zurechtkomme als mit dem C64 (z.B. besitzt der C128 vier separate Cursortasten!). Leider habe ich aber ein Problem mit den Funktionen, die noch zusätzlich die CBM- oder CTRL-Taste erfordern. Diese lassen sich gar nicht oder nur mit großem Aufwand ausführen (z.B. über CHR$). Gottseidank rastet die SHIFT-LOCK-Taste ein, sonst könnte ich nicht einmal Großbuchstaben und Grafikzeichen darstellen. Mein Wunsch: Die CTRL-, CBM- und SHIFT-Tasten müßten wie ESC-Tasten-Funktionen zu bedienen sein: zuerst die eine Taste drücken, dann die andere. Vielleicht gibt es jemand unter den Lesern der 64'er, der mir ein entsprechendes Betriebssystem programmieren kann. Außerdem suche ich Kontakt zu anderen Computerfreunden. In meinem Wohnort gibt's zwar einen Computerclub, doch der nützt mir nichts, weil ich das Clublokal aufgrund meiner Behinderung nicht besuchen kann.

Mario Ganns, Zerbst

10er-Block im C64-Modus

Ist es möglich, den Zehnerblock des C128 (auf der Tastatur rechts, unter den Funktionstasten) auch im C-64-Modus zu nutzen?

Frank Linder, Bönen

Tippen Sie folgendes Programm ab und speichern Sie es z.B. unter dem Namen »10erTasten« auf Diskette.

```
 1 for 1=49152 to 49288:
   readd: pokei,d: next:
   sys 49152: new
 2 data120,169,013,160,192,141
 3 data020,003,140,021,003,088
 4 data096,120,169,255,141,000
 5 data220,169,000,141,003,220
 6 data141,047,208,173,001,220
 7 data201,255,240,071,162,002
 8 data169,254,160,007,141,047
 9 data208,173,001,220,205,001
10data220,208,248,106,144,015
11data136,016,250,173,047,208
12data041,007,042,202,016,228
13data076,105,192,024,138,010
14data010,010,133,255,152,101
15data255,170,189,112,192,197
16data254,240,005,133,254,032
17data053,235,169,127,141,000
18data220,169,255,141,047,208
19data076,049,234,169,000,133
20data254,076,092,192,019,029
21data157,017,145,044,048,141
22data051,057,054,013,010,045
23data043,027,049,055,052,050
24data009,053,056,063,000
```

Geladen wird das Programm im C64-Modus mit:

```
LOAD "10ERTASTEN",8
```

und mit RUN gestartet. Dann stehen die Tasten des Zehnerblocks und die oberen Cursortasten auch im C64-Modus zur Verfügung. Einziger Unterschied: Der Dezimalpunkt wird als Komma ausgegeben. Nach Betätigen der Tastenkombination <RUN/STOP RESTORE> muß die Routine allerdings erneut per SYS 49152 initialisiert werden.

Basic-Zeilen sind zu lang

Bei den 20-Zeilern in diversen Ausgaben der 64'er lassen sich die Listings nicht ordnungsgemäß eingeben: Manche Programmzeilen erstrecken sich über drei Bildschirmzeilen (z.B. »Codify« in der 64'er 7/91 und »Sprite/Hires-Editor« in der 64'er 9/91). Die Eingabe von Kurzbefehlen brachte keinen Erfolg, ebenso der Einschub von zusätzlichen Zeilen. Was mache ich falsch? In diesem Zusammenhang möchte ich bemerken, daß es für Anfänger nicht sehr hilfreich ist, Programme zu veröffentlichen, die mit Gewalt in eine möglichst geringe Zeilenzahl gequetscht werden. Dadurch kompliziert sich der Programmaufbau so sehr, daß ein problemloses Abtippen nicht mehr möglich ist. Da gebe ich doch lieber ein paar Listingzeilen mehr ein, habe dann aber ein übersichtliches Programm!

Rolf Hafeneger, Bonn

Vermutlich kürzen Sie nicht **alle** Basic-Befehle ab (s. Handbuch zum C64), sonst dürfte es keine Probleme geben, die Basic-Zeilen auf die vorgeschriebene Länge von maximal 80 Zeichen zu bringen. Beachten Sie: Sogar Abkürzungen der Mini-Befehle FOR, NEXT und AND sparen etliche Bytes! Die 20-Zeiler-Programme sind als sportlicher Programmierwettbewerb zu verstehen: Möglichst viel Action und Basic-Programmcode in möglichst wenig Zeilen! Außerdem muß man beachten, daß auf ein Minimum reduzierte Basic-Programme erheblich schneller laufen als solche, die für jede Anweisung quasi eine separate Zeile benutzen.

Unauslöschlich?

Frage von Enderli Davatz in der 64'er 9/91, Seite 57: Wie lange bleiben Daten auf einer Diskette erhalten?

Wenn man aufs Laufwerk abgestimmte Disketten verwendet (einoder doppelseitig, entsprechende Spurdichte), diese mit Vorsicht behandelt (nicht knicken oder pressen, vor Feuchtigkeit und magnetischen Einflüssen schützen), halten sich Daten praktisch unbegrenzt auf einer Diskette. Voraussetzung ist aber ein technisch einwandfreies Laufwerk, denn ein defekter Magnetkopf kann z.B. daran schuld sein, daß die Antriebsspindel das Floppy-Innenloch beschädigt.

Diskettenhersteller garantieren durchschnittlich 70 Millionen Durchläufe pro Spur. Umgerechnet sind das etwa 4000 Stunden. Selbst bei intensiver Benutzung hat man diesen Wert auch nach 20 Jahren noch nicht erreicht. Experten gehen davon aus, daß die Magnetisierung mindestens 100 Jahre unverändert bestehen bleibt. Beweis: Die ersten Magnettonbänder, die mit demselben Material beschichtet waren. Sie lassen sich auch heute noch in unveränderter Qualität abspielen.

Oliver Blasin, Schnaittach

Ihre Antwort, bitte!

Wir veröffentlichen auch Fragen, die sich nicht ohne weiteres anhand eines guten Archivs oder aufgrund der Sachkunde eines Herstellers bzw. Programmierers beantworten lassen. Das ist vor allem dann der Fall, wenn es um bestimmte Erfahrungen geht oder um die Suche nach speziellen Programmen. Wenn Sie die Antwort auf eine hier veröffentlichte Frage wissen – oder eine bessere Antwort als die hier gelesene haben, dann schreiben Sie uns! Vermerken Sie bitte noch in Ihrer Antwort, auf welche Frage in welcher Ausgabe Sie sich beziehen.

Umsteiger

Vom C64 möchte ich auf ein leistungsfähiges AT 286/386-System umsteigen. Die mit dem C64 erzeugten Dateien und Anwendungsprogramme will ich aber weiterhin benutzen. Geht das mit dem neuen Computer?

H. Tabke, Diepholz

Nein, soweit es die fertige Anwender-Software betrifft. PCs und ATs besitzen ein völlig anderes Betriebssystem (MS-DOS) als der C64. Assembler- oder Basic-Programme müßten mit entsprechenden Applikationen für den PC neu konzipiert und erstellt werden. Anders sieht's allerdings mit reinen Dateien im ASCII-Format aus (z.B. Texte, Tabellen usw.). Dazu gibt's Datenübertragungsprogramme für den PC/AT (Xtalk, Crosstalk) und den C64 (z.B. »Convert« im 64'er-Sonderheft 67), die ASCII-Dateien via RS232-Kabel vom C64 zum AT schaufeln. Dort lassen sie sich von Standardprogrammen wie Word, dBase usw. problemlos wiederverwenden.

Seikosha und Geos

Wer kennt die Druckerparameter für den Seikosha SP-1000 VC, die man für Geos benötigt?

Benjamin Schmahl, Wuppertal-Elberfeld

Verzerrter Printfox

Ich habe den C128D (Blech) und den Drucker Epson LQ 400. Wenn ich mit Printfox Grafiken drucke, erscheinen sie auf dem Papier verzerrt, d.h. in die Länge gezogen. Aus einem Kreis wird z.B. eine vertikale Ellipse. Beim Setup-Programm habe ich schon verschiedene Varianten ausprobiert – ohne Erfolg!

Robert Timpf, Worms

Umgebauter SX 64

Frage von Horst Ewald in der 64'er 8/91, Seite 50: Mein tragbarer SX 64 funktioniert nicht mehr. Das Einschaltbild zeigt nur noch wirre Grafik, er reagiert auf keinen Tastendruck mehr.

Die kompletten Service-Unterlagen erhält man beim Schaltungsdienst Lange. Das eingebaute EPROM 2564 kann mit einer Umschaltplatine problemlos gegen einen 27xx-Chip getauscht werden. So läuft z.B. Exos V.3 problemlos auf meinem SX.

K.-H. Hertel, Saarbrücken

Rückwärtsgang

Eines der besten Kompilierprogramme für den C64 ist der »Basic Boss« von Thilo Herrmann. Existiert dazu auch ein Recompiler, der aus den Kompilaten wieder editierbare Basic-Programme macht?

Mike Doran, Lampertheim

Mehrstimmig

Frage von Sven Körber in der 64'er 10/91, Seite 75: Welche Soundprogramme gibt es, die Digis und normale Soundchip-Musik parallel spielen können, evtl. sogar mit zwei Digi-Kanälen gleichzeitig?

In der Erstausgabe des Diskettenmagazins »64'er Disc« wurde unser »Drum-Editor« veröffentlicht. Damit lassen sich echte zweistimmige Digi-Kanäle abspielen. Die Digi-Sounds befinden sich dabei unabhängig gesampelt im Speicher. Zur Sound-Digitalisierung eignen sich alle 4-Bit-Flash-Wandler. Die Sounds für »Rockmonitor« und »Drum-Editor« müssen allerdings mit einer NMI-Aufnahmeroutine (ebenfalls auf der 64'er Disc) gesampelt werden. Da beide Programme NMI-Abspielroutinen besitzen, könnte man sonst nur verzerrten Klang hören. Falls das D.A.I.S.Y.-System die 4-Bit-Samples am Joystickport übergibt, funktioniert die NMI-Routine problemlos. *A. und F. Hugenroth, Ibbenbüren*

Superbase mit der 1581

Frage von K.-H. Borchelt in der 64'er 8/91, Seite 51: Wo gibt's ein Update bzw. die neueste Fassung dieses Dateiverwaltungsprogramms für den C128?

Die Version 3.0 wird von der Fa. FSSL, Masons Ryde, Defford Road, Pershore, Worcs, WR10 1AZ, England, ausgeliefert (bei der Bestellung Euroscheck über 32,45 Mark nicht vergessen!). Die Software besitzt eine Benutzerführung in englischer Sprache, außerdem sollte man deutsche Umlaute im Indexfeld vermeiden, sonst klappt die Sortierroutine nicht. Auch beim Generieren von Masken muß man auf Umlaute und Sonderzeichen verzichten. *Stefan Rückwald, Bremen*

Kein Rätsel für MPS-Drucker?

Ein Tip für alle Rätselfreunde (64'er-Sonderheft 68): Der Editor auf der Sonderheft-Diskette speichert nur Wörter für andere Drucker (keine MPS-Versionen). Dies wird aber möglich, wenn man im Programm »Editor« folgende Zeilen ändert: 508, 522, 713 und 2040. Alles, was man tun muß, ist das Zeichen <SHIFT + > durch ein normales < + > (Pluszeichen) zu ersetzen. Damit wird das Programm kompatibel für MPS-Drukker. Ersetzt man dann noch in Zeile 70 das Wort »RAETSEL« durch »RAETSEL.MPS«, läßt sich aus dem Editor auch das Rätselprogramm für MPS-Drucker aufrufen.

Manuel Bähnisch, Berlin

Dateiname mit reversen Buchstaben

Wie bringe ich ein reverses »T« in einem Filenamen auf Diskette unter? Mit der CTRL-Taste und der Verwendung der RVS-ON-Funktion hatte ich nicht den gewünschten Erfolg.

Axel Gajewski, Dessau

Brennmeister gesucht

Wer brennt mir das EPROM zum »Sound-Digitizer« im 64'er 4/91? Meldet Euch bitte bei der 64'er-Redaktion!

Sebastian Weiss, Bad Neustadt

Von Geos nach Printfox

Ich suche eine Konvertierungsroutine oder Anleitung, um Grafiken der Geos-Megapacks 1 und 2 ins Page- bzw. Printfox-Format umzuwandeln.

Olaf Haperlaufe, Minden

Dazu benötigt man die Applikation »Grafik Converter« und zwei Disketten: eine im Geos-Format, die andere normal vorbereitet. Falls man eine RAM-Erweiterung besitzt, geht's bedeutend schneller mit dem Konvertieren.

Zunächst bootet man Geos, dann kopiert man die Files Desktop, Foto Manager, Grafik Converter und die Fotoalben auf eine separate Diskette. Jetzt lädt man den Foto Manager und sucht sich das zu konvertierende Bild aus einem Album. Dann muß man im Menü »Edit« die gewünschte Grafik kopieren und den Foto Manager wieder verlassen.

Der »Grafik Converter« tritt jetzt in Aktion: Nach dem Laden erscheint eine Menüleiste (Geos und From). Wenn man »From« anklickt, erscheinen die einzelnen Formate. Hier wählt man »Photo Scrap«, als späteres Format ist »Doodle« anzuklicken. Der Computer lädt die Grafik aus dem Photo Scrap, das Bild erscheint auf dem Monitor. Eine Dialogbox fragt, auf welche Diskette gespeichert werden soll, eine weitere Abfrage will wissen, ob man die Grafik komprimieren möchte (das sollte man verneinen!). Nach dem Speichern der Grafik verläßt der C64 den Konverter. Jetzt kann man Page-, Printfox oder Eddison und die ehemalige Geos-Grafik laden und bearbeiten (evtl. schwarze Fläche am oberen Rand per Radiergummi-Funktion entfernen). Wenn die Grafik fertig bearbeitet ist, verwendet man die andere Datendisk (1541-Format) zum Speichern der Bilder. Möchte man mehrere Grafiken konvertieren, muß man diesen Vorgang Schritt für Schritt wiederholen.

Tim Rademacher, Köln-Reisiek

Ich verwende »Giga-Paint« und die entsprechenden Fremdformat-Extensions, um Geos-Grafiken in »handelsübliche« Hires-Bilder (Hi-Eddi-Standard) zu verwandeln.

Dirk Huhn

Wer kennt den Drucker?

Ich habe den Drucker CMC CPA 80 GS gebraucht gekauft. Er ist über ein Interface verbunden, das den MPS 801/803 emuliert. Leider besitze ich keine Anleitung. Folgende Probleme treten bei mir auf:

1. im Textmodus druckt er keine Umlaute,

2. beim Grafikdruck wird die rechte Seite des Hires-Bildes nicht berücksichtigt.

Wer kann mir helfen?

Marco Heinsohn, Stade

Unbekannter Rechenkünstler

Im Handel gibt's ein Programm für den C64, das diesen in einen wissenschaftlich-technischen Rechner verwandelt. Leider habe ich den Namen vergessen. Die Software kann:

- mathematische Grundrechenoperationen,
- Bruchrechnung,
- algebraische Eingabelogik,
- Entwicklung und Auswertung von Diagrammen,
- Trigonomie/Geometrie,
- Statik,
- Statistische Berechnungen,
- Integralrechnung,
- Berechnung mit Basis N,
- Graph-Funktion (Darstellung, Überlagerung, Plotten, Tracing, Zoom-Effekt),
- Funktions-/Gleichungsberechnung,
- Umrechnung der Zahlensysteme (dezimal, binär, oktal, hexadezimal),
- Kalkulation,
- Polar,
- sie besitzt eine erweiterbare Bibliothek mit Formeln und Konstanten aus Physik, Chemie und Mathematik,
- Ausdruck von Formeln, Ergebnissen und Funktionen,
- das Programm enthält Satz-Druckertreiber.

Wie heißt dieses Universal-Programm und wo kann man es beziehen?

Josef Gudera, Köthen

Gut sortiert

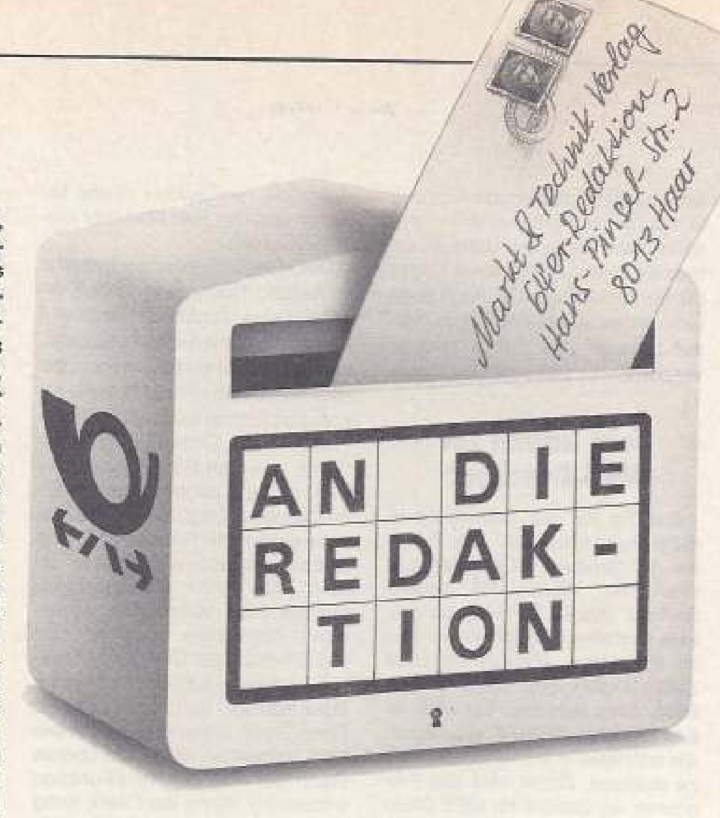
Ich möchte ein Basic-Programm schreiben, mit dem ich meine Plattensammlung verwalten kann. Dazu brauche ich eine Routine, die Datensätze alphabetisch sortiert.

Tim Rashid, Köln

Sortierroutinen in Basic gibt's wie Sand am Meer. Eine, die sich in Punkto Geschwindigkeit und Komfort bislang gut bewährt hat, ist Quick-Sort. Tippen Sie folgende Zeilen ab und speichern Sie das Demo-Programm auf Diskette:

```
 5 z=0:lg(1)=1:rg(1)=4
10 for i=1 to 4
20 input"begriff";bg$(i)
30 input"zahl";nr(i)
40 next
45 gosub 30000
50 for i=1 to 4
60 print bg$(i), nr(i)
70 next
80 end
30000 rem quicksort
30010 z=z+1: iflg(z)>=rg(z)
      then 30120
30020 x=lg(z): y=rg(z)
30030 vg$=bg$(int((x+y)/2))
      n1=nr(int(x+y)/2)
30040 ifx>y then 30100
30050 ifbg$(x)<vg$andnr(x)<
n1
      thenx=x+1:goto30050
30060 ifbg$(y)>vg$andnr(y)>
n1
      theny=y-1:goto30060
30070 ifx>y then 30100
30080 s$=bg$(x):bg$(x)=bg$(y)
      :bg$(y)=s$
30081 n2=nr(x):nr(x)=nr(y):
      nr(y)=n2
30090 x=x+1:y=y-1:goto 30040
30100 rg(z+1)=y:lg(z+1)=lg(z)
      :gosub 30010
30110 lg(z+1)=x:rg(z+1)=rg(z)
      :gosub 30010
30120 z=z+1: return
```

Das eigentliche »Quick-Sort« beginnt bei Zeile 30000. Verwenden Sie die Routine mit GOSUB als Unterprogramm.



Schiefe Bahn

Erstaunlich, wie gut Polizei, Staatsanwaltschaft und Softwarefirmen kooperieren, wenn es darum geht, gemeingefährlichen, schwer kriminiellen Schülern das Handwerk zu legen. Es ist doch beruhigend zu wissen, daß das Geld der Steuerzahler sinnvoll verwendet wird, um diesen Abschaum in seine Grenzen zu verweisen. Auch in meinem Bekanntenkreis konnte kürzlich einer dieser 15jährigen Täter gefaßt werden, weil sein Name sich in der Kundenkartei eines Profi-Raubkopierers befand, von dem er schon seit über einem Jahr nichts mehr bezogen hatte. Vertrauenerweckend war auch das Angebot an ihn, die ganze Sache fallen zu lassen, wenn er weitere Namen nennen könne und wolle. Da merkt man doch, daß das Übel an der Wurzel »Schulhoftausch« gepackt und ausgerottet werden soll. Doch der Bube blieb verstockt und so half alles Jammern nichts, er mußte blechen. Es ist also keine Ausnahme, sondern die Regel, daß man all diese Randfiguren der Gesellschaft mit aller Härte verfolgt und zur Strecke bringt.

Nur, es gibt da ein paar Dinge, die nicht so recht in dieses Bild passen wollen: Eines Morgens klopfte die Polizei bei einer Ingolstätter Autofirma an, besah sich ein paar Festplatten-Directories, fand »nur ein paar Spiele« und verschwand wieder. Unverständlicherweise wurden nicht – wie bei Schülern üblich – die ganzen Computer konfisziert und dann genauestens unter die Lupe genommen, obwohl es gerade bei PCs leicht ist, Files zu packen, zu schützen und zu verstecken. Auch verstehe ich nicht, warum einem Schüler wegen »ein paar Spielchen« der Prozeß gemacht wird und einer großen Firma gar nichts passiert.

Ich weiß aus eigener Erfahrung, daß die meisten Rechner in fast allen deutschen Unternehmen konfisziert werden könnten. So mußte ich z.B. in einer Firma auf einem Rechner arbeiten, der nahezu ausnahmslos mit raubkopierter Software bestückt war. Meine Anfragen dazu wurden mit dem dubiosen Hinweis abgeblockt, daß »irgendwo« schon Lizenzen für die Kopien vorlägen. Statt Handbüchern gab es einen Schrank mit Ordnern voller Fotokopien und in vielen Abteilungen konnte man sich Spiele direkt über Netzwerk serviern lassen. Rückfragen bei in anderen Firmen tätigen, ergaben ein sehr ähnliches Bild. Ich will nichts beschönigen am Raubkopieren, aber was unser Rechtsstaat da aufführt, ist einfach nur peinlich.

Raimund Perz, Augsburg

Unser Bericht hat riesigen Wirbel gemacht. Immer mehr Betroffene wenden sich hilfesuchend oder mit einem Erfahrungsbericht an uns. Eine Rechtsberatung können, wollen und dürfen wir zu dieser Thematik nicht geben. Wohl aber sind wir an weiteren Tatsachenberichten interessiert. Wenn Sie also auch Probleme mit der Justitz wegen angeblichen Verstoßes gegen das Urheberrecht haben, schreiben Sie uns doch!

Neuer C64

Was soll das eigentlich? In Diversen 64'er-Ausgaben wird immer wieder von einem neuen C64 geschrieben. Es ist vielleicht möglich, daß sich Commodore ein neues Design für den C64 einfallen läßt. Auch daß möglicherweise ein C64 mit eingebauter Floppy und LC-Display auf den Markt kommt, ist denkbar. Aber was sich verschiedene Leser unter dem »Neuen« vorstellen... Da erwartet einer einen C64 mit einem MByte RAM, der nächste will 256 Farben und eine Auflösung wie beim Amiga sehen. Technisch sind diese Dinge leicht zu verwirklichen. Aber glauben Sie im Ernst, daß ein solcher Mega-C64 noch kompatibel zu den alten Versionen ist? Ich nicht! Außerdem heißt es des öfteren, daß ein Computer erschein soll, der endlich die ach so gigantische Lücke zwischen C64 und Amiga schließen soll. Hier muß ich ganz einfach fragen, ob Sie blind, taub oder ganz einfach bescheuert sind. Oder existiert mein C128 überhaupt nicht? Ist er vielleicht mit einer Zeitmaschine aus der Zukunft eingeschwebt? Da ist doch das lange gesuchte Bindeglied zwischen Amiga und C64, man muß es nur sehen. Entschuldigen Sie bitte meine Heftigkeit.

Oliver Biasin, Schnaittach

Daß Commodore, wie jeder andere Computerhersteller auch, so manche Entwicklung in der Schublade hat, dürfte mittlerweile kein Geheimnis mehr sein. Auch technisch ist es kein Problem, ein MByte RAM, eine Floppy, 256 und mehr Farben zu integrieren und trotzdem kompatibel zu sein (man baut dann einfach einen C64-Modus ein, wie beim C128). Andererseits muß man sich auch als großer Hersteller dem Markt beugen. Solange Amiga und/oder C64 so sensationell gut wie dieses Jahr verkauft werden, ist mit einem neuen Gerät wohl kaum zu rechnen, denn ein Flop könnte auch den Verkauf der gut laufenden Geräte beeinträchtigen. So werden wir auf den C64-Nachfolger wohl noch warten müssen.

Verkaufsschlager

Erstmal ein großes Lob für die gelungene Zeitschrift! Die 64'er ist rundum zufriedenstellend und man hat lange zu tun, wirklich alle Artikel gut durchzulesen. Besonders gelungen finde ich die Spieletests. Oftmals kauft man sich ein relativ teures Spiel, um später festzustellen, daß es ein Flop ist. Die Bilder auf den Verpackungen sind fast immer überzeugend gestaltet, nicht aber der Inhalt. Wer stellt sich denn schon in einem Geschäft hin und läßt sich sämtliche Spiele vorführen? Der Spieleteil hilft hier unnötige Kosten zu sparen.

Leider stelle ich, wie viele andere fest, daß besonders Besitzer eines 16-Biters abfällig über den C64 reden. In Warenhäusern fallen beim Anblick des »Brotkastens« Sätze wie z.B. »den gibt es ja auch noch«! Und nicht selten wird man mitleidig belächelt, wenn man sich nach Neuerscheinungen für den C64 erkundigt. Dieser Computer ist seit Jahren ein Verkaufsschlager, und viel zu schade, um einfach ausrangiert zu werden. Wer sich über mangelnde Grafik- und Soundmöglichkeiten aufregt, kennt den C64 nicht. Mit Programmen, wie z.B. »Turrican« hat Programmierer Manfred Trenz eindeutig bewiesen, daß in dem C64 mehr steckt, als es auf den ersten Blick scheint. Außerdem läßt wohl niemand seine teure Softwaresammlung in der Schublade verrotten, um mit einem neuen, teureren und vermeintlich besseren Rechner wieder bei Null anzufangen. Ich hoffe, daß es diesen Computer und das 64'er-Magazin noch lange geben wird.

Toralf Lenz, Berlin

Keine Frage, es gibt immer wieder ein paar Angeber, die sich mit den Leistungen ihres Amiga, Atari ST oder PC brüsten. Doch sagt das noch lange nichts über die Fähigkeiten des Computerbesitzers selbst aus. Die Szene erinnert etwas an jene Skifahrer, die mit 2000 Mark Ski, 1500 Mark Liftanzug und Skistöcken aus Carbonfaser für 500 Mark auf der Piste ihr Glück versuchen und alle fünf Meter der Länge nach hinschlagen. Wer Computerfachmann werden will, muß lernen, lernen, lernen. Erst dann kann man es sich leisten, stolz zu sein. Nur einen teuren Computer zu besitzen und schon an den Grenzen des Wissens anzulangen, wenn ein Programm mal nicht automatisch startet, ist eher lächerlich, als einen preiswerten Computer zu besitzen. Gerade der C64 ist ideal geeignet, um die Computertechnik zu erlernen. Und wenn man auf dem C64 perfekt ist, hat man auch gute Chancen, andere Computer wirklich zu beherrschen.

Hilfe für Behinderten

Seit gut drei Monaten bin ich Abonnent Ihrer Zeitschrift. Sie gefällt mir sehr gut. Endlich habe ich eine Zeitung gefunden, die man nicht nur lesen kann, sondern bei der man vieles gleich ausprobieren oder verwenden kann, was man liest. Vor knapp zwei Jahren kaufte ich mir einen C128 im Blechgehäuse. Der Computer ist das einzige, womit ich mich beschäftigen kann. Ich bin körperbehindert und kann deshalb mit meinen Händen nichts machen. Mein Bruder hat mir den Computer so auf- und umgebaut, daß ich ihn bequem mit der Nase bedienen kann. Das Schreiben mit dem Computer und Drucker geht sogar viel besser, als auf der elektrischen Schreibmaschine. So hat mein Bruder z.B. den Ein- und Ausschalter von Computer und Drucker neben die Tastatur gelegt. Demnächst werden noch einige zusätzliche Tasten an die Tastatur angeschlossen, damit ich auch die Funktionen, die mit

CBM oder CTRL eingeleitet werden, erreichen kann (leider habe ich nur eine Nase). Spaß beiseite. Ich programmiere auch mit dem Computer, bis jetzt aber nur in Basic. Zum Gück ist das Basic des C128 besser, als das des C64. Beim Programmieren sind auch schon einige gute Ergebnisse rausgekommen, z.B. ein Videoarchiv. Zwar nicht perfekt, aber es reicht mir. Leider kommt es öfters vor, daß ich Probleme nicht selbst lösen kann. Es ist auch schwierig, sich alles allein zu erarbeiten. Deshalb hoffe ich, daß ich mir bei Ihnen etwas Rat und Hilfe holen kann. Ich habe u.a. folgendes Problem: Ich suche eine bessere Programmverfolgung, als die des Basic 7.0 (TRON/TROFF). Wenn ich sie aktiviere, wird der ganze Bildaufbau zerstört und der Bildschirm steht voller Zeilennummern. Ich kennen einen Zusatzinterpreter für den C64, bei dem dieses Problem besser gelöst ist. Dort wird immer nur der aktuelle Befehl in der linken oberen Bildschirmecke angezeigt und es wird auf einen Tastendruck gewartet, bis der nächste Befehl ausgeführt wird. Gibt es so etwas auch für den C128? Ich würde mich sehr freuen, wenn Sie eine Lösung für mich hätten. Gerade bei der Entwicklung längerer Basicprogramme könnte eine solche Verfolgung sehr hilfreich sein. Des weiteren wäre ich an Kontakten zu anderen C-128-Besitzern interessiert um Erfahrungen auszutauschen.

Mario Ganss, O-3400 Zerbst

Wir würden uns sehr freuen, wenn sich in der riesigen Leserschaft der 64'er Menschen finden, die Herrn Ganss helfen würden. Gerade in seiner Lage ist es nicht leicht, die Probleme beim Umgang mit dem Computer zu lösen. Um so bewundernswerter ist es, was er bisher erreicht hat. Deshalb nochmal folgender Aufruf: Schreiben Sie uns (Stichwort: Behindertenhilfe) wenn Sie mit Herrn Ganss Kontakt aufnehmen wollen. Wir leiten Ihr Angebot weiter. Aber auch andere behinderte Computerbesitzer können uns schreiben. Wir werden versuchen, auch Ihnen zu helfen.

In und Out

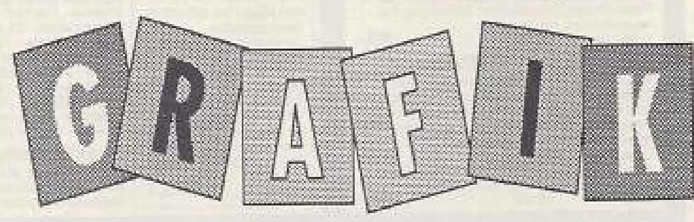
Als ich vor zirka drei Jahren einen C64 mit Floppy und Drucker bekam, freute ich mich, daß es wahnsinnig viele Soft und Hardware gab. Doch mittlerweile mußte ich leider feststellen, daß sich das Angebot stark reduziert hat. Die vielen Spiele, wie z.B. Kaiser, Sorcerer oder Elite sind alle vom Markt verschwunden. Schreibt doch mal, was es überhaupt noch alles zu kaufen gibt.

Sascha Jansen, Boppard

von Jörg Brokamp

Zum letztenmal öffnet sich der Vorhang zum Profigrafik-Kurs. Diesmal geht's in die letzten Feinheiten und Raffinessen des VIC. Freuen Sie sich auf besonders viele Spezialeffekte.





Diese Folge ist wirklich vom Feinsten, dementsprechend aber auch nur mit etwas Geduld und Zeit voll auszuschöpfen. Aber am Ende dieses holprigen Wegs werden Sie feststellen, daß sich die Mühen gelohnt haben.

Um Ihnen die Vorstellung von Rasterzeilen etwas näherzubringen, zunächst einige allgemeine Informationen über die Entstehung des Bildes:

Der Schirm des Monitors besteht aus einzelnen Punkten einer phosphoreszierenden Schicht. Diese leuchten, wenn sie von Elektronen getroffen werden, in Rot, Grün oder Blau. Dafür wandert ein Elektronenstrahl von links oben zeilenweise über den Bildschirm bis zur rechten unteren Ecke und bringt nach Bedarf einen Punkt zum Aufleuchten. Der Ausdruck des »Wandern« ist hier sicherlich falsch gewählt, denn innerhalb einer Sekunde wird tatsächlich der Bildschirm 25mal neu aufgebaut. Da jeweils 280 Zeilen gebraucht werden, benötigt eine Reihe ca. 0,000179 s oder 180 ms. Für das relativ träge menschliche Auge wird durch die rasche Bildfolge der Eindruck erweckt, es handele sich um ein stehendes Bild.

Das Signal, welche Punkte erleuchtet werden sollen, bekommt z. B. der Fernseher vom VIC. Dieser sendet entsprechende An- bzw. Aus-Signale über die Antennenleitung. Das herausragende Merkmal des C64 ist, daß der Programmierer jederzeit feststellen kann, welche Zeile gerade aufgebaut wird. Diese Information wird im Register $D012 und im Bit 7 des Registers $D011 zur Verfügung gestellt. Die erste Rasterzeile des Bildschirms hat die Nummer 30, die letzte 280. Diese Werte können leicht variieren. Der Vordergrund liegt im Bereich von 40 bis 240.

Doch nun zum praktischen Teil: Die Basis der meisten Tricks bildet der FLD (Flexible Line Distance). Das Interessante ist hier, daß dem VIC beim Aufbau des Bildes ins Handwerk gepfuscht werden kann. Dafür muß man wissen, daß der VIC in dem Moment eine neue Zeile anfängt, wenn die ersten 3 Bits der Register $D011 und $D012 den gleichen Inhalt aufweisen.

Wird dies von außen (durch den Programmierer) verhindert, kann der Aufbau der verbleibenden Zeilen beliebig lange herausgezögert werden.

Was wird nun aber im leeren Bereich vom VIC dargestellt? Hier kommt das berühmt-berüchtigte Geister-Byte zum Einsatz. Es ist jeweils das letzte Byte einer Bank und gibt das Muster für jenen undefinierbaren Bereich an. Außerdem ist es noch möglich, Sprites darstellen zu lassen.

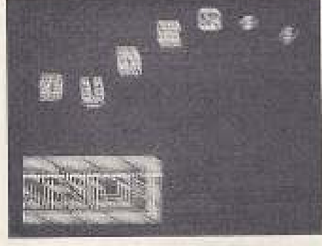
Damit kommen wir zu unserem ersten Beispielprogramm (Listing 1). Um ein wenig experimentieren zu können, empfehle ich Ihnen, die Source-Listings mit Ihrem Assembler einzugeben. Das erste Listing zaubert Rastersplits auf den Bildschirm und funktioniert so:

Ab der Rasterzeile $19 wird durch den FLD-Trick der weitere Bildschirmaufbau unterbunden. Dies ist wichtig, da Timing-Schwankungen in jeder achten Zeile entstehen, die unser Programm empfindlich stören würden. Ein weiteres Problem bei der Realisierung des Rastersplits besteht darin, den Prozessor auf die richtige Rasterposition einzustellen.

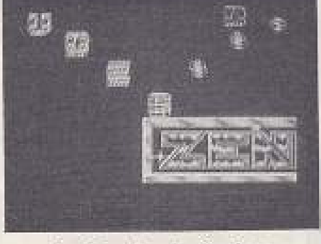
Um einen regelmäßigen Aufbau zu garantieren, muß die Definition der Farben regelmäßig an der gleichen horizontalen Stelle erfolgen. Hierzu benötigen wir wieder die Hilfe des Registers $D011. Schreibt man in dieses Register einen bestimmten Wert, setzt die CPU an der definierten X-Position des Rasterstrahls ihre Arbeit fort. Die richtigen Werte sind für die verschiedenen Rasterzeilen unterschiedlich, hier hilft nur Probieren!

Mit diesen Mitteln ist eine genaue Synchronisierung möglich. Das zweite Listing funktioniert nach dem gleichen Prinzip. Es erzeugt senkrecht unterteilte Splits.

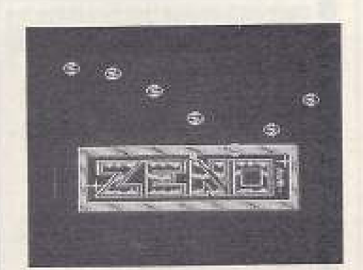
Vielen Anwendern ist es ein Dorn im Auge, daß im Multicolor-Modus lediglich vier Farben für ein 8 x 8 - Feld zur Verfügung stehen. Diesem Manko kann mit dem FLI (Flexible Line Interpretation) abgeholfen werden. Durch Ausnutzen der Adreßverwaltung des VIC wird erreicht, daß alle 16 Farben zu ihrem Recht kommen.



Sprites, die sich bewegend..



...im Border befinden...



..sind gar nicht so schwierig

Zuordnung Rasterzeile – Speicherbereich

Rasterzeilen	Video-RAM
0,8,16,24...192	Video-RAM 0 / $4000-$43ff
1,9,17,25...193	Video-RAM 1 / $4400-$47ff
2,10,18,26...194	Video-RAM 2 / $4800-$4bff
3,11,19,27...195	Video-RAM 3 / $4c00-$4fff
4,12,20,28...196	Video-RAM 4 / $5000-$53ff
5,13,21,29...197	Video-RAM 5 / $5400-$57ff
6,14,22,30...198	Video-RAM 6 / $5800-$5bff
7,15,23,31...199	Video-RAM 7 / $5c00-$5fff

Sie wissen aus den ersten Folgen, daß durch das Register $D018 (Bits 4-7) die Lage des Video-RAM innerhalb der gewählten Bank fast beliebig bestimmt werden kann. Ziel des FLI ist es nun, nach jeder dargestellten Zeile die Lage des Video-RAM zu verschieben und damit auch die Quelle der Farbinformationen. Da die Manipulation des Registers $D018 nicht jederzeit erfolgen kann, sind die ersten drei Zeichen des Bildschirms nicht darstellbar. Dies führt dazu, daß sich die horizontale Auflösung von 320 auf 296 Punkte verringert. Aufgrund der zeitintensiven Verwaltung des Bildschirms verliert der Computer rund 60 bis 70 Prozent seiner Rechengeschwindigkeit. Daher ist der Einsatz des FLI auf Demos oder andere zeitunkritische Funktionen beschränkt. Zum Aufbau eines FLI-Bildes kann das Listing des Monats »Fun Painter II« aus der 64'er - Ausgabe 8/91 verwendet werden. Auch der Gewinner im Oktober benutzt bei der Darstellung seiner Apfelmännchen den FLI (Bild 2).

Für die genaue Erklärung dient ein Listing von Alexander Kirsch als Vorlage (Listing 4).

Um ein FLI-Bild zu verwalten, kann die Bank (hier von $4000-$7FFF) wie folgt aufgeteilt werden: Die Bitmap wird ab $6000 abgelegt, für die acht Video-RAMs bleibt der Bereich von $4000-$5fff. Jeder Rasterzeile wird ein bestimmter Bereich zugeordnet (Tabelle). Als letzter Speicherbereich wird das Farb-RAM von $D800 bis $DC00 benötigt.

Der »Finale Trick« befaßt sich mit der Darstellung von Sprites außerhalb des Bildschirms. Hier ist einmal mehr das Register $D011 von großer Bedeutung. In Listing 3 ist dargestellt, wie der Trick mit den Sprites im Border (Bild 1) funktioniert. Aufgabe des Programms ist es, beim Übergang von Rasterzeile 255 auf 256 das Register $D011 so zu manipulieren, daß der Bildschirm ausgeschaltet wird. Dann muß rechtzeitig vor Erreichen der oberen Bildschirmkante der normale Wert zurückgeschrieben werden. Beim Ausprobieren des Beispielprogramms werden Sie feststellen, daß es möglich ist, ein Sprite zweimal darstellen zu lassen. Dies wäre unmöglich, wenn X-Werte über 255 möglich wären. So glaubt der VIC, er wäre bei der Adresse $14, in Wirklichkeit befindet er sich aber erst bei $114. Daraus resultiert die doppelte Darstellung. Der Effekt wird unterbunden, indem das Register $D015 für den oberen und unteren Rand getrennt gesetzt wird.

Nachdem ich in den vergangenen Ausgaben des öfteren Tricks von so renommierten Programmierern wie Manfred Trenz verraten habe, will ich nun auch einige eigene Programmiertricks beisteuern.

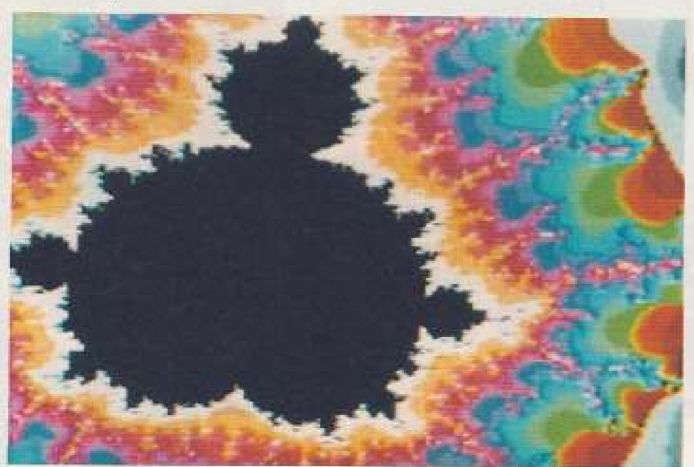


Supergames zu Superpreisen. Jetzt auch erhältlich direkt vom Hersteller. Kommt per Post. Telefon 05241/34861
BIG BUSINESS
Big Business ist eine humorvolle Unternehmenssimulation mit eindeutig spielerischem Charakter. Seien Sie Ihr eigener Chef! Entscheiden Sie selbst über den Etat für Werbung, Forschung, Investitionen usw. Planen Sie selbst die günstigsten Produktionsbedingungen, werden Sie tätig gegen Industriespione usw. Hervorragende, z.T. animierte Grafik im Comic-Stil.
BIG BUSINESS
ASM HIT
AMIGA, Atari ST 69,95
PC 3,5 + 5,25 79,95
U.S.S. JOHN YOUNG
Kriegsschiff-Simulation im persischen Golf im Jahre 1995. Konfrontationen zwischen Iran, Irak und den USA. Konvoischutz, U-Boot-Jagd, Flugzeug-Angriffe, Abschuß von Tankern, Ölplattformen und Kriegsschiffen.
U.S.S. JOHN YOUNG
A NAVAL WARSHIP SIMULATION
Special Edition
AMIGA, Atari ST 69,95
C64 Disk 29,95
C64 Cass 19,95
PC 3,5 + 5,25 79,95
KIND OF MAGIC 3
AMIGA 79,95
C64 Disk 49,95
C64 Cass 39,95
Kind of Magic 3
Eine brandneue Super-Spielesammlung mit vier erstklassigen Spielen.
NORTH SEA INFERNO: Terroristen haben auf einer Bohrinsel eine Atombombe gelegt.
CYBER WORLD: Du bist berufen, in einer düsteren Zukunftswelt Verräter zu jagen.
DOMINATION: Erobern Sie das Hauptquartier Ihres Gegners mit 4 Kampfrobotern.
BLUE ANGEL 69: Bezaubernde Engel führen Sie durch das Labyrinth Ihrer Gefühle.
DINO WARS
NEU
AMIGA JOKER HIT
MAGIC BYTES
AMIGA, Atari ST 69,95
C64 Disk 29,95
C64 Cass 19,95
PC 3,5 + 5,25 79,95
THE SECOND WORLD
NEU
ASM HIT
MAGIC BYTES
AMIGA, Atari ST 69,95
C64 Disk 29,95
PC 3,5 + 5,25 79,95
THE SECOND WORLD
Erstklassiges und aufwendiges Strategiespiel um Macht, Wirtschaft und Politik in der Zukunft. Im Jahre 2030 brach der Kontakt zu den Siedlern eines Planeten ab und Du mußt das Siedlervolk in der Behauptung gegen fremde Mächte wirtschaftlich und politisch führen.
MAILORDER
Einfach Postkarte an:
MAGIC BYTES
Verlag R. Kleinegräber
Postfach 2144 C
D-4830 Gütersloh 1
Oder 24-Stunden-Telefonline
05241-34861
(Versand per Nachnahme + 5,-DM Versandkosten. Ab 50,-DM versandkostenfrei. Umtauschgarantie: Kostenfreie Ersatzlieferung; bitte innerhalb 8 Tagen frei zurücksenden).
Einfach irre, diese Preise!
Alle Preisangaben in DM
DINOWARS
Interaktives Strategie- und Arcadegame mit spitzenmäßig animierten Actionszenen und einer animierten Dinosaurier-Enzyklopädie. Kampf der Giganten um ein gekidnapptes Saurier-Ei in einer tollen urzeitlichen Landschaft. Die Actionszenen können jederzeit aufgerufen werden.
MAGIC BYTES
Big Business AMIGA
Kind of Magic 3 (Z.B.: North Sea Inferno) AMIGA
The Second World AMIGA
U.S.S. John Young AMIGA
Dinowars AMIGA

Listing 1. Rastersplits

```
            sei              ;Interrupt-Flag setze
            lda  #<neuirq    ;IRQ-Vektor
            ldx  #>neuirq    ;auf neue
            sta  $0314       ;Routine
            stx  $0315       ;verbiegen
            lda  #$7f        ;Timer-Interrupt
            sta  $dc0d       ;verhindern
            lda  #$01        ;Raster-Interrupt
            sta  $d01a       ;zulassen
            lda  #$28        ;Raster-Zeile
            sta  $d012       ;definieren
            lda  $d011       ;Bit8
            and  #$7f        ;löschen
            sta  $d011
            lda  #$00        ;Geisterbyte
            sta  $3fff       ;löschen
            cli              ;Interrupt-Flag löschen
            rts

:neuirq lda  $d019           ;Register $d019
            sta  $d019       ;löschen
            ldx  #$00        ;Zähler auf null setzen
            lda  #$19        ;Raster-Zeile
:waitzeile  cmp  $d012       ;abwarten
            bcs  waitzeile
            ldy  #$0c        ;Verzögerung
:wait1      dey
            bne  wait1
            lda  #$10        ;exaktes Timing
            sta  $d011       ;initialisieren
            ldy  #$20        ;Verzögerung
:wait2      dey
            bne  wait2
            bit  $c0
            bit  $c0
:label      ldy  $d012       ;FLD-Trick !!!
            dey
            tya
            and  #$07
            ora  #$10
            sta  $d011
            lda  farbe,x     ;Farbwerte setzen
            sta  $d020
            sta  $d021
            ror  $ffff,x     ;Verzögerung
            ror  $ffff,x
            ror  $ffff,x
            ror  $ffff,x
            inx
            cpx  #$16        ;22 Zeilen
            bne  label       ;eingefärbt?
            jmp  $ea81
:farbe      .b   15,0,6,14,15,6,14,3,15,6,14
            .b   3,1,15,6,13,3,1,3,14,6,0
```



Auch das Apfelmännchen benutzt den FLI

An dieser Stelle möchte ich Ihnen in Grundzügen zeigen, wie das Grafik-Search-System arbeitet.

Es handelt sich um ein modifiziertes Betriebssystem. Damit es effektiv arbeiten kann, muß es fest in den Rechner integriert sein, da sonst die Daten des VIC und des Farb-RAM beim Versuch eine Grafik zu retten, unwiederbringlich verlorengingen. Des weiteren werden auch von den normalen Reset-Routinen eventuell wichtige Speicherbereiche gelöscht: in erster Linie der Kassettenpuffer und der Bereich von $0400-$07FF.

Doch zurück zum G.S.S.: Das erste Problem entsteht bei der Unterbrechung des Programms. Die Abfrage einer bestimmten Tastenkombination über den Interrupt entfällt, da fast alle Programme die alten IRQ-Routinen verändern oder sogar umgehen. Es muß also ein Impuls von außen erfolgen, der softwaremäßig nicht zu unterdrücken ist. Hier bietet eine Reset-Taste die ideale Lösung.

Nach Auslösen eines Resets wird über den Vektor $FFFC/$FFFD die Adresse $FCE2 aufgerufen. Dort geschieht normalerweise folgendes:

```
$FCE2: ldx #$FF
$FCE4: sei             Inter-
rupt verhindern
$FCE5: txs             Sta-
pel freigeben
$FCE6: cld             Dezimal-
flag löschen
$FCE7: jsr $FD02       CBM80-Kenn-
ung testen
$FCEA: bne $FCEF       nicht vor-
handen: Reset
$FCEC: jmp ($8000)     neue Routi-
ne aufrufen
$FCEF: ...             alte Routi-
nen durchlaufen
```

Wer mit dem Begriff der CBM80-Kennung nichts anfangen kann – aufgepaßt! Sollen eigene Reset-Routinen genutzt werden, müssen ab der Adresse $8004 folgende Werte stehen: $C3, $C2, $CD, $38, $30. Sie stehen für den Code CBM80. Findet nun die Testroutine ab $FD02 diesen Code, wird indirekt über $8000 gesprungen. Dieser Trick wird gerne von Programmierern genutzt, um zu verhindern, daß der Anwender in den Direktmodus gelangt.

Das G.S.S. ändert jedoch die Adresse $FCE7 wie folgt:

```
$FCE7: jsr $F179
```

Bevor nun die Routine CHKCBM ($FD02) aufgerufen wird, testet das Programm die CTRL- und Commodore-Taste. Bei gedrückter CTRL-Taste wird lediglich die Prüfung der CBM80-Kennung übersprungen. Durch die Commodore-Taste startet jedoch das G.S.S. Hierfür wird in die Speicherstellen die Adresse $F72C geschrieben und das Z-Flag gesetzt. Dann erfolgt der Rücksprung zur aufrufenden Routine. Da das Betriebssystem davon ausgeht, daß die CBM80-Kennung gefunden wurde (Z=1), wird über $8000 nach $F72C gesprungen.

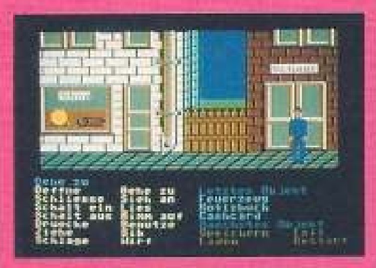
Als erstes sichert G.S.S. dort den Inhalt des Registers $DD00. Dieses enthält bekanntlich die Bankadressierung. Um vernünftiges Arbeiten zu garantieren, werden jetzt die ursprünglichen Reset-Routinen aufgerufen, umgeht allerdings diejenigen, die den VIC betreffen. Jetzt ist es möglich, das Farb-RAM und dann die VIC-Register zu sichern. Eine Routine ab $F87B kopiert das Farb-RAM aus seinem ursprünglichen Bereich ab $D800 nach $1000. Hier können keine wichtigen Grafikdaten überschrieben werden, da dort der VIC den

Listing 2. Ebenfalls Rastersplits, aber senkrecht

```
            sei
            lda  #<neuirq
            ldx  #>neuirq
            sta  $0314
            stx  $0315
            lda  #$7f
            sta  $dc0d
            lda  #$01
            sta  $d01a
            lda  #$28
            sta  $d012
            lda  $d011
            and  #$7f
            sta  $d011
            lda  #$00
            sta  $3fff
            cli
            rts
:neuirq     lda  $d019
            sta  $d019
            ldx  #$00
            lda  #$19
:waitzeile  cmp  $d012
            bcs  waitzeile
            ldy  #$0c
            dey
:wait1      bne  wait1
            lda  #$10
            sta  $d011
            ldy  #$23
            dey
:wait2      bne  wait2
            bit  $c0
            bit  $c0
            ldy  $d012
:label      dey
            tya
            and  #$07
            ora  #$10
            sta  $d011
            lda  #06
            sta  $d021
            lda  #01
            sta  $d021
            lda  #02
            sta  $d021
            lda  #01
            sta  $d021
            lda  #06
            sta  $d021
            inx
            cpx  #$64
            bne  label
            lda  #$00
            sta  $d021
            jmp  $ea81
```



Die Preisträger des 64'er-Magazin-Programmierwettbewerbs 1991 stehen fest. Lassen Sie sich von ihnen in die neue Spielewelt entführen: Alles, was Sie dazu brauchen, ist ein C64 oder ein C128, unsere preisgekrönten Spieledisketten – und schon kann's losgehen!



1. Platz

DIRTY – Action-Adventure
Spiel und Anleitung auf Diskette
Bestell-Nr. 12110

In der Nähe eines verrotteten Müllplatzes steht ein unheimliches Institut. Dort spielen sich schreckliche Dinge ab. Sie sind in der Stadt mit Ihrer Freundin verabredet – doch sie erscheint nicht am Treffpunkt. Sie machen sich auf den Weg, um Ihre Freundin zu suchen...

2. Platz

Sqare-Out – Geschicklichkeitsspiel
Spiel und Anleitung auf Diskette
Bestell-Nr. 13110

Ordnen Sie quadratische Flächen (Squares), auf denen unterschiedliche Teile einer Rollbahn vorhanden sind. Legen Sie eine Bahn zusammen, damit die Kugel das Ziel erreicht. Doch die Kugel ist dabei in Gefahr...



3. Platz

Brew – Adventurespiel mit wunderschönen Grafiken
Spiel und Anleitung auf Diskette
Bestell-Nr. 14110

Lassen Sie sich in ein Fantasieland entführen. Dort ist der König schwer krank, und um ihn zu retten, muß die lebensrettende Medizin gefunden werden. Viele Rätsel, die arges Kopfzerbrechen bereiten...

Jedes Spiel nur DM 19,90

Vorteilspreis:
Alle drei Spiele auf drei Disketten zusammen
für nur DM 49,– Bestell-Nr. 11110

Bestellungen an: Markt&Technik ProgrammService, Postfach 140 220, W-8000 München 5, Tel.: 089/ 20 25 15 28

C O U P O N

Ich bestelle gegen Rechnung:

- ❑ Bestell-Nr. 11110 zum Vorteilspreis von DM 49,–
- ❑ Bestell-Nr. 12110 á DM 19,90
- ❑ Bestell-Nr. 13110 á DM 19,90
- ❑ Bestell-Nr. 14110 á DM 19,90

Name, Vorname

Straße, Ort

Datum / Unterschrift

3059

GEOS LQ

für höchste Druckqualität

Die Lösung für GEOS und 9- & 24-Nadel-Drucker

Diese Anzeige wurde mit GEOS LQ auf einem 9-Nadler gedruckt (LC-10, Originalgröße)

GEOS LQ enthält neuentwickelte **Interpolationstreiber,** dies sind sehr einfach zu installierende Hochleistungstreiber, die die Druckqualität aller GEOS-Applikationen drastisch steigern. GEOS LQ enthält zudem das **Drucksystem für geoWrite,** welches mit hochauflösenden LQ-Zeichensätzen alles aus der Druckermechanik herausholt. Dieser Text wurde damit gedruckt.

GEOS LQ Gesamtpaket: DM 79.–
(45 LQ-Fonts, 6 beidseitige Disketten)

GEOS LQ Standardpaket: DM 49.–
(7 LQ-Fonts, 2 beidseitige Disketten)

Testberichte zu älteren Versionen von GEOS LQ finden Sie in 64'er 8/91: "Die Anschaffung dieses Produkts sollte man als Druckerbesitzer bei der Anschaffung von GEOS gleich mit einplanen...", in 9/90: "...die Druckqualität liegt erheblich über der etablierter Druckprogramme..." und "GEOS-Anwender sind auch ohne Laserdrucker endlich in der Lage, ihren Dokumenten ein professionelles Aussehen zu verleihen..." sowie in 2/91 und 10/90.

Voraussetzungen: GEOS 64 oder GEOS 128 (40/80), 9-/24-Nadler (seriell/parallel). Untauglich sind: SP-180VC, SP-1000VC, MPS 801/2/3

Weitere GEOS-Produkte

GEOS 64	89.-	GEOS 128	119.-
geoPublish	59.-	geoChart 64	49.-
geoCalc 64	59.-	geoFile 64	59.-
MegaPack 1	59.-	MegaPack 2	59.-
MegaAsm	89.-	Int. Fontpack	49.-
DeskPack	49.-	Echtzeituhr	79.-
TopDesk	21.-	MakeRamTop	14.80
RamPrint	14.80	DataProtect	14.80
Userp.-Kabel	29.-	Tools	19.80

Versand: Bei Vorkasse portofrei, bei Inland-Nachnahme zzgl. DM 7.-, Ausland nur per Vorkasse zzgl. DM 5.-

Bestellungen, kostenlose Informationen:

Thilo Herrmann
Croissant-Rust-Str. 7
D-W-8000 München 60
Telefon für Anfragen und Bestellungen:
089/8203565 ab 17 Uhr

Zeichensatz spiegelt. Das Unterprogramm ab $F83A kopiert die VIC-Register nach $1500.

Jetzt heißt es, die richtige Bank zu ermitteln. Dies könnte durch Auslesen des Registers $1601 (ursprünglich $DD00) geschehen. Da es aber möglich ist, daß Grafikdaten aus anderen Banks gesucht werden, erfolgt die Auswahl per Hand. Ist der richtige Bereich gefunden, wird die Bank nach $4000 kopiert. Dabei ist in Sachen Zeichensatzgrafiken zu beachten: Würden Grafiken mit den originalen Commodore-Fonts erstellt, stünden ab $5000 falsche Daten. Daher wird bei den Banks 0 und 2 zunächst der eingeschaltete Zeichensatz ermittelt und dann von $D000 bzw. $D800 nach $5000 kopiert. Nach diesen Arbeiten kann die Konvertierung starten.

Ich hoffe, daß Sie in den vergangenen Monaten genug neues Wissen gesammelt haben. (hb)

Listing 3. Sprites auf dem Bildschirmrand

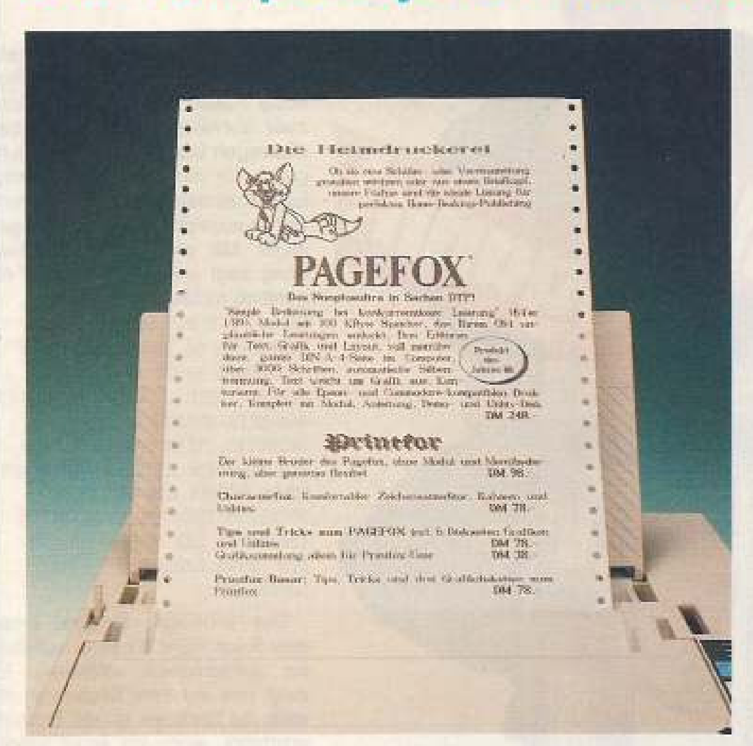
```
            lda  #200
            sta  $d000       ;x-Koord.=200
            lda  #20
            sta  $d001       ;y-Koord.=20
            lda  #01
            sta  $d015       ;Sprite 1 ein
            sei              ;Interrupt sperren
            lda  #<neuirq    ;Vektor
            ldx  #>neuirq    ;verbiegen
            sta  $0314
            stx  $0315
            lda  #$7f
            sta  $dc0d
            lda  #$01
            sta  $d01a
            lda  #$f7
            sta  $d012
            lda  $d011
            and  #$7f
            sta  $d011
            lda  #$00
            sta  $3fff
            cli
            rts
:neuirq     lda  $d019
            sta  $d019
            lda  $d012
            cmp  #$f8        ;Zeile 248 ?
            bne  neuirq1
            lda  #$17
            sta  $d011
            lda  #$ff        ;nächster IRQ bei
            sta  $d012       ;Rasterzeile 255
            jmp  $ea81
:neuirq1    cmp  #$ff        ;Zeile 255 ?
            bne  neuirq2
            lda  #$97
            sta  $d011       ;Rahmen ausschalten
            lda  #$28
            sta  $d012
            jmp  $ea81
:neuirq2    lda  #$1b        ;Normalzustand
            sta  $d011       ;herstellen und
            lda  #$f8        ;IRQ-Routinen
            sta  $d012       ;aufrufen
            jmp  $ea31
```

Listing 4. FLI-Bilder als Spezialeffekt

```
            sei
            ldx  #$00        ;Erstellen
:maktab     txa              ;einer
            clc              ;Funktionstabelle
            adc  #$01        ;für
            and  #$07        ;die
            ora  #$38        ;Speicherstellen
            sta  tb11,x      ;$d011 und
            txa              ;$d018
            adc  #$01
            asl
            asl
            asl
            asl
            ora  #$08
            and  #$7f
            sta  tb18,x
            inx
            cpx  #200        ;200 Rasterzeilen ?
            bne  maktab
            lda  #$70        ;letzte Zeile kein DMA
            sta  tb11+199    ;und Restzeilen schwarz
            lda  #$08
            sta  tb18+199
            lda  #<neuirq    ;IRQ-Vektor
            ldx  #>neuirq    ;verbiegen
            sta  $0314
            stx  $0315
            lda  #$1b
            sta  $d011       ;$d011-init
            lda  #$18
            sta  $d016       ;MC-ein
            lda  #$00
            sta  $d015       ;Sprite-Register löschen
            sta  $d020
            sta  $d021
            sta  $dc0e       ;Timer-Stop
            lda  #$4c        ;neuen Timerwert für den
            sta  $dc05       ;ersten IRQ setzen
            lda  #$c7-63
            sta  $dc04
:wait1      lda  $d011       ;auf Zeile $030 warten
            bpl  wait1
:wait2      lda  $d011
            bmi  wait2
            lda  #$30
:wait3      cmp  $d012
            bne  wait3
            ldx  #$11        ;Synchronisation des
            lda  #$18        ;Timers auf immer dieselbe
            sta  $d011       ;horizontale Position durch
            stx  $dc0e       ;DMA-Zyklen-Ausgleich
            lda  #$3b
            sta  $d011
            lda  $dc0d       ;IRQ-Flag löschen
            lda  $dd00
            and  #$fc
            ora  #$02
            sta  $dd00       ;Bank 1 ein
            cli
            rts
:neuirq     lda  #$9f        ;Maximalwert der vergangenen
            sec              ;Zyklen vergleichen
            sbc  $dc04
            cmp  #$0b
            bcc  ok
            jmp  syncerr     ;zuviele Zyklen

:ok         lsr              ;halbieren
            bcc  onecycle
            sta  restcycle+1
:restcycle  bpl  restcycle   ;Zeitausgleich durch
            nop              ;Anzahl der NOPs
            nop
            nop
            nop
            nop
            nop
            lda  #$30        ;Hires display
            sta  $d011       ;und 1. DMA in Zeile $030
            nop              ;6 Zyklen warten
            nop
            nop
            ldx  #$00        ;Erzeugung
            lda  tb18,x      ;von
            sta  $d018       ;200 DMA-Zeilen
            lda  tb11,x
            sta  $d011
            inx
            cpx  #200
            bne  humloop
:back       jmp  $ea31       ;alte IRQ-Routine
:syncerr    lda  #$4c        ;Timer auf exact
            sta  $dc05       ;einen Bildschirm-
            lda  #$c7        ;durchlauf einstellen
            sta  $dc04
            jmp  back
```

Das Komplettsystem für kreative Computeranwender



Die Scanner

lesen beliebige grafische Vorlagen, auch Fotos, in den Computer ein, um sie z. B. im Pagefox oder Videofox zu verwenden. Incl. Eddison-Grafikeditor, zusätzliche Möglichkeiten mit Pagefox-Modul.

Handyscanner 64

Unkompliziert und schnell, Scanner einfach über die Vorlage schieben. Getrennte Regler für Helligkeit und Kontrast. Mit extra erhältlicher Karte auch am PC zu betreiben. Inkl. Netzteil und C64-Interface **DM 498,–**
Konvertierungsprogramm Handyscanner – Bilder nach GEOS 2.0 **DM 28,–**

Superscanner III

Die preisgünstige Lösung: Einfach Scanner auf den Druckkopf setzen und Vorlage einspannen. Erfaßt eine ganze Din-A-4-Seite. Erhältlich für Epson RX/FX/JX-80, LX-800, Star SG/NL/NG/LC-10(C) **DM 298,–**



Eddison

Der Nachfolger des legendären Hi-Eddi+, ein neuer Standard für Zeichenprogramme. Kombiniert einfachste Bedienung (Maus-Menüs, Gummis, Folien) mit höchster Leistung (z. B. stufenlos Vergrößern und Verkleinern), Ausdruck auf 9- und 24-Nadel-Druckern. Zum Einsteigerpreis **DM 58,–**

Eddifox

Das wohl beste Zeichenprogramm für den C64 durch Ausnutzung des Pagefox-Moduls. Bildschirmübergreifend drehen, spiegeln, vergrößern und verkleinern beliebig großer Ausschnitte aus der gesamten Din-A-4-Seite. Scheren, in den Raum kippen, Fluchtpunktdarstellung, um Zylinder wickeln etc. **DM 88,–**

Videofox

Filmtitel, Vor- und Abspänne, Schaufensterwerbung oder Animationen sind mit diesem Programm kein Problem. Werten Sie Ihren Urlaubsfilm mit einem professionell wirkenden Titel auf oder versehen Sie die vom Fernsehen aufgezeichnete Cassette mit einer Programmübersicht. Vielfältige Möglichkeiten zur Kombination von Text und Grafik, trickreiche Überblend- und Scrolleffekte.
Incl. Eddison und Grafiken **DM 98,–**



Die Maus

Hochwertige Proportionalmaus für alle Scanntronik-Programme, Hi-Eddi+ und GEOS. Incl. umfangreiches Softwarepaket: Multicolour-Malprogramm, fileconverter, Graustufen-Hardcopy und Basic-Utilities. **DM 148,–**

Movies (Videofox Voraussetzung)

Ein Leckerbissen für jeden »Videofoxer«. Bewegte Buchstaben und Schriftzüge wie Kamera, Urlaub . . . Als Trickfilm in beindruckender Qualität. Kurze Szenen in Farbe und Ablauf veränderbar. Kurze, in den Videofilm einspielbare Szenen.
6 Diskettenseiten **DM 49,–**

Scanntronik

Mugrauer GmbH
Parkstraße 38 · D-8011 Zorneding-Pöring
Telefon (0 81 06) 2 25 70 · Fax (0 81 06) 2 90 80

Gratisprospekt anfordern! Versand per NN oder Vorauskasse + DM 8,– Versandkosten Ausland DM 16,–
CH: Nauer Design, 4612 Wangen, Tel. (0 62) 32 28 58
NL: Catronix, Slotplein 129, 2904 de Capelle an der Issel, Tel. 010-4 50 76 96
A: Print-Technik, Stumpergasse 34, 1060 Wien
DK: KB Soft, Bjerrevaenget 8, 7080 Boerkop
Berlin: Mükra Datentechnik, Schönebergerstr. 5, 1000 Berlin 42



Einsteigerkurs Folge 1

Wie alles begann!

Die erste Begegnung mit dem Computer war für viele sicherlich ein schockierendes und frustrierendes Erlebnis. Wie man dem elektronischen Freund näher kommt, verrät in diesem Kurs eine Einsteigerin Schritt für Schritt.

von Stefanie Bauer

Also ehrlich, da gehe ich nichtsahnend in ein Geschäft, um mir mal wieder einen Taschenrechner zuzulegen. Ich schaue mir die allerneusten Modelle an und setze mich mit Solarzellen und sonstigen Fachausdrücken auseinander, während neben mir zwei etwa achtjährige Knirpse an einem Computer stehen und über »Schnittstellen«, »Bytes« und »Interface« fachsimpeln. Ich lege meinen Taschenrechner zur Seite und versuche interessiert, dem Gespräch der beiden zu folgen: Frustration – ich verstehe kein Wort und denke unwillkürlich an meine Kindheit zurück, als ich in diesem Alter noch mit Legosteinen spielte. »So ändern sich die Zeiten«, denke ich mir und verlasse schleunigst das Geschäft, – ohne neuen Taschenrechner, versteht sich. Als ich dann am nächsten Morgen ins Büro komme, berichtet mir Julian, mein Arbeitskollege, ein absoluter Computer-Freak, auf welche aufregenden Probleme er gestern abend mal wieder beim Programmieren gestoßen ist. Er schmeißt da mit Fachausdrücken um sich, und ich antworte scheinbar interessiert mit »ach nein« und »aha«, und mir geht es wie gestern in dem Geschäft: Die ganze Welt scheint sich nur noch über Computer zu unterhalten, und ich wünsche mir meine Legosteine zurück. Aber – irgendwie schäme ich mich meiner fast steinzeitlichen Einstellung. Bisher hatte ich um alles, was einen Bildschirm hatte, einen großen Bogen gemacht (Ausnahme: Fernseher), und ein Ventilator war für mich schon ein technisches Wunderwerk. Mein Interesse ist also geweckt und mein Entschluß steht fest: Ich steige ein in die Welt der »Software«, »Hardware«, »Peeks« und »Pokes«, was immer das auch sein mag. Ich breche auf in neue Dimensionen und fachsimple von nun an mit!

Der Tag X

Ich wage mich also wieder zurück in das Geschäft und sehe mich vor einem Berg von technischen Gegenständen. Wie soll jemand wie ich, der null Ahnung hat, jetzt wissen, was er sich anschaffen soll? Bevor der Verkäufer auch nur die geringste Chance hat, mich mit Fachausdrücken niederzureden, weise ich ihn darauf hin, daß ich sozusagen ein Frischling auf diesem Gebiet bin und einen Computer brauche, der leicht zu bedienen, leicht zu verstehen und geduldig mit mir ist. »Außerdem bin ich kein Krösus!«, gebe ich ihm zu verstehen. Der Verkäufer grinst und weiß genau, was ich brauche ...Kurze Zeit später mache ich mich schwerbepackt mit meinem Commodore 64, dem dazu passenden Diskettenlaufwerk, einer Menge Lehrbücher und einer Pakkung Leerdisketten auf den Heimweg. Zu Hause angekommen, hänge ich ein Schild mit der Aufschrift »Bitte nicht stören« an meine Zimmertür und mache mich sogleich daran, meinen neuen Freund, den C64, auszupacken.

Tja, jetzt ging's mir wie Euch. Da steht er nun, der 64er, und wartet darauf, angeschlossen zu werden.

Aber durch diesen Kabelsalat durchzusteigen, ist nicht gerade jedermanns Sache. Ich finde, wir sollten das Problem gemeinsam angehen, oder? Zusammen geht es sicher besser und macht doch viel mehr Spaß. Bevor wir aber jetzt wie wild in unserer Bedienungsanleitung herumblättern, schauen wir uns den C64 erst mal genauer an. Da hat er also an der Rückwand und an seiner rechten Außenseite jede Menge Anschlüsse und Schalter (Bild 1 und 2). Das lange schwarze Kabel, das unserem C64 beiliegt, verbindet Computer und Fernseher. Es wird an einem Ende in die Antennenbuchse des Fernsehers, am anderen Ende in die mit RF gekennzeichnete Buchse auf der Rückseite des Computers eingesteckt. Das Netzgerät schließen wir an, indem wir den Netzstecker in die Steckdose und den anderen Stecker in den Power-Anschluß auf der rechten Außenseite des Computers drücken.

Zeit des Erwachens

So, das wäre es also schon fürs erste, wir können unseren C64 nun endlich zum Leben erwecken, indem wir den Fernseher anschalten und den schwarzen Kippschalter am Computer auf ON stellen. Nanu, da geht ja gar nichts! Die rote Kontrolleuchte des Computers leuchtet zwar, aber auf dem Bildschirm ist nichts zu sehen!

Warum? Nun, der Computer bringt sein Bild auf den Fernseher, indem er einfach Fernsehsender spielt. Und genau wie diese sendet er auf einem bestimmten Kanal. Also müssen wir uns erst den Fernseher darauf einstellen, indem wir per Programmeinstellknopf an unserem Fernseher so lange suchen, bis ein klares Bild erkennbar ist. Wenn wir eine Fernbedienung haben, wählen wir Kanal 36. Ah, da ist das Bild ja! Wir können uns nun in Ruhe zurücklehnen und unser erstes Erfolgserlebnis genießen.

Hallo, ich bin dein C64!

Wenn wir bis jetzt alles richtig gemacht haben, sehen wir nach dem Anschalten einen dunkelblauen Bildschirm mit hellblauem Rand. In ebenfalls hellblauen Buchstaben steht da geschrieben:

```
COMMODORE 64 BASIC V2
64K RAM SYSTEM 38911 BYTES FREE
READY.
```

Das ist ja Englisch! Und ich hab' kein Wörterbuch! Was nun? Nur keine Panik! Unser C64 spricht zwar überwiegend englisch, aber deswegen brauchen wir uns nicht gleich für den nächsten Sprachkurs anzumelden. So kompliziert, wie es aussieht, ist es nämlich gar nicht! Mit dieser Einschaltmeldung sagt uns der Computer eigentlich nichts anderes als:

```
HALLO! ICH BIN DEIN
COMMODORE 64 UND BIN MIT DER
COMMODORE BASIC VERSION 2
AUSGESTATTET. ICH BESITZE EINEN
64K-BYTE-SPEICHER, DASS
BEDEUTET, MEIN SPEICHER KANN
BIS ZU 65536 ZEICHEN AUFNEHMEN.
DAVON STEHEN DIR FÜR DEINE
PROGRAMMIERUNGEN 38911 BYTES
(ZEICHEN) ZUR VERFÜGUNG.ICH
BIN JETZT BEREIT, DU KANNST
LOSLEGEN!
```

Das blinkende Quadrat unter dem R von READY nennt man Cursor (gesprochen: »Körser«). Er zeigt uns auf dem Bildschirm jeweils die Stelle an, wo ein Zeichen erscheint, wenn wir eines eingeben. Wir können den Cursor in alle Richtungen bewegen, und das wollen wir gleich einmal ausprobieren. Rechts unten auf unserer Tastatur haben wir zwei CRSR-(Cursor-)Tasten mit jeweils zwei Pfeilen, welche die vier möglichen Richtungen anzeigen. Wenn wir die rechte der beiden Tasten niederdrücken, bewegt sich der Cursor nach rechts, mit der linken Taste nach unten. Um den Cursor nach oben bzw. nach links zu bewegen, drücken wir zusammen mit der CRSR-Taste eine der beiden SHIFT-Tasten. Wenn wir den Cursor nach rechts fahren und am Ende der Zeile angekommen sind, springt er automatisch auf den Anfang der nächsten Zeile. Ebenso läßt sich der Cursor auch mit Hilfe der SPACE- oder LEER-Taste, das ist die längste Taste unten auf unserer Tastatur, verschieben, allerdings nur nach rechts. Auch das probieren wir aus. So, hat es geklappt? Na, sehr gut! Dann geben wir mal einige Zeichen ein. Wir schreiben:

```
HALLO FREUND
```

Wir sehen, daß der jeweils geschriebene Buchstabe über dem Cursor erscheint und der Cursor danach immer um eine Stelle weiterrückt. Außerdem müssen wir wissen, daß man immer nur etwas eingeben kann, wenn der Cursor auf dem Bildschirm zu sehen ist.

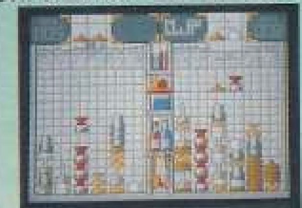
Was tun, wenn wir uns einmal vertippen oder wenn wir eigentlich etwas ganz anderes schreiben wollten? Der Fehlerteufel, oder unter Computerianern »Murphy« genannt, hat seine Hände bekanntlich überall im Spiel. Aber mit Hilfe unserer INST/DEL-Taste (INSERT = EINFÜGEN, DELETE = LÖSCHEN), rechts oben auf der Tastatur, können wir unserem Widersacher hin und wieder eins auf die

POT PANIC

„Brenzlige" Situationen in der Küche des Feinschmeckertempels „ Le Gourmant": Während die hochkarätigen Gäste im Restaurant auf ihr 7-Gänge-Menü warten, stapelt sich das Geschirr zu bedrohlich schwankenden Türmen. Können Sie die Ehre



des Besitzers Monsieur Perdü retten und das drohende Fiasko verhindern? Schnelligkeit und Übersicht beim Ordnen und korrekten Stapeln der Töpfe und Pfannen sind hier gefragt.



AMIGA

C-64

Vertrieb durch:

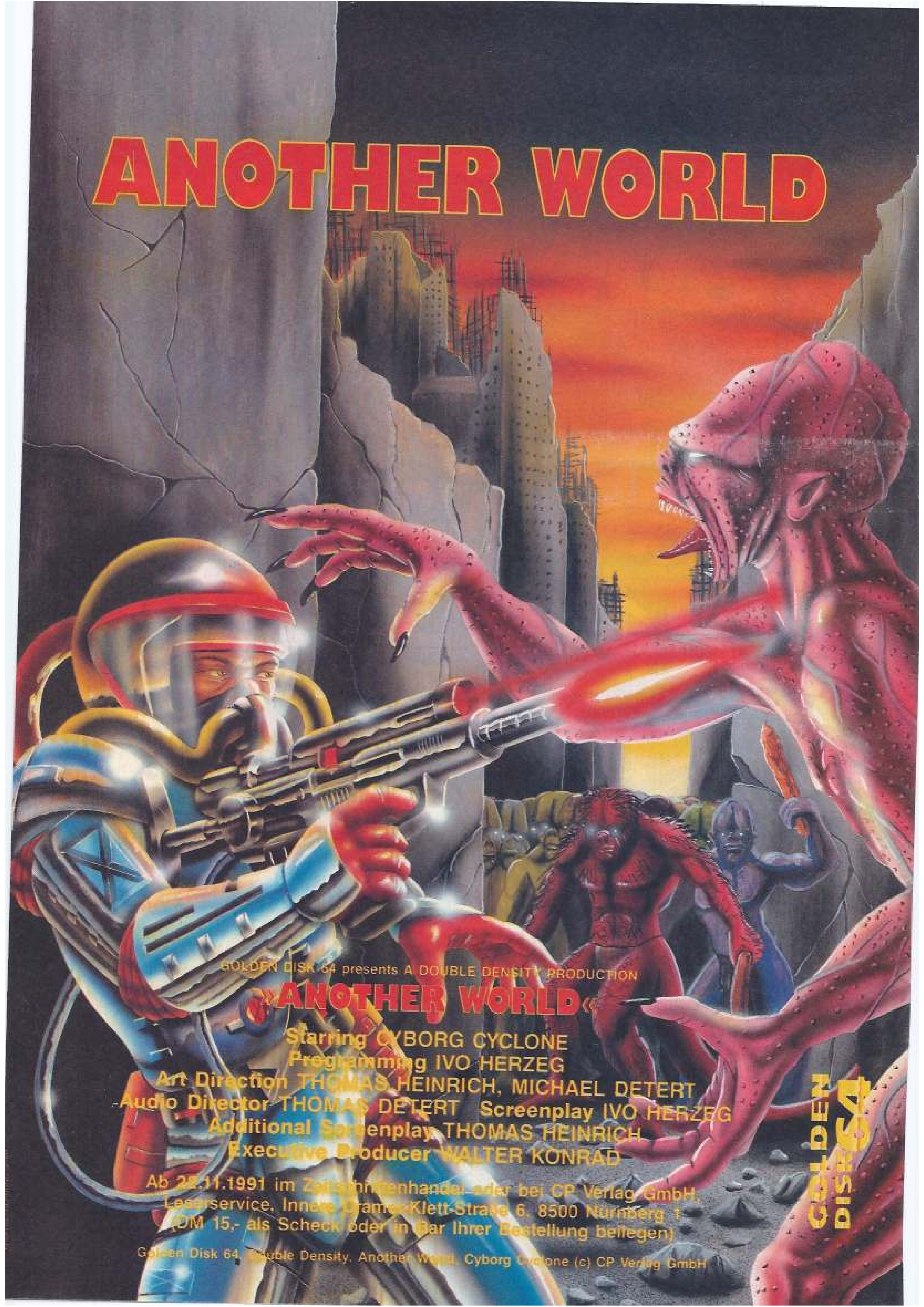


Kingsoft-Programme erhalten Sie im guten Fachhandel oder in ausgewählten Computerabteilungen von:

ALLKAUF * FOTO-ALLKAUF * HORTEN * KARSTADT * VOBIS

Distribution für die Schweiz: SWISOFT; für Österreich: KARASOFT

KINGSOFT GmbH
Grüner Weg 29
D-5100 Aachen
Tel.: 02 41 / 15 20 51
Fax: 02 41 / 15 20 54


ANOTHER WORLD
GOLDEN DISK 64 presents A DOUBLE DENSITY PRODUCTION
»ANOTHER WORLD«
Starring CYBORG CYCLONE
Programming IVO HERZEG
Art Direction THOMAS HEINRICH, MICHAEL DETERT
Audio Director THOMAS DETERT Screenplay IVO HERZEG
Additional Screenplay THOMAS HEINRICH
Executive Producer WALTER KONRAD
Ab .11.1991 im bei CP Verlag GmbH,
Leserservice, Innere Klett-Straße 6, 8500 Nürnberg 1
(DM 15,- als Scheck oder in Bar Ihrer Bestellung beilegen)
Golden Disk 64, Density, Another Cyborg Cyclone (c) CP Verlag GmbH
GOLDEN DISK 64

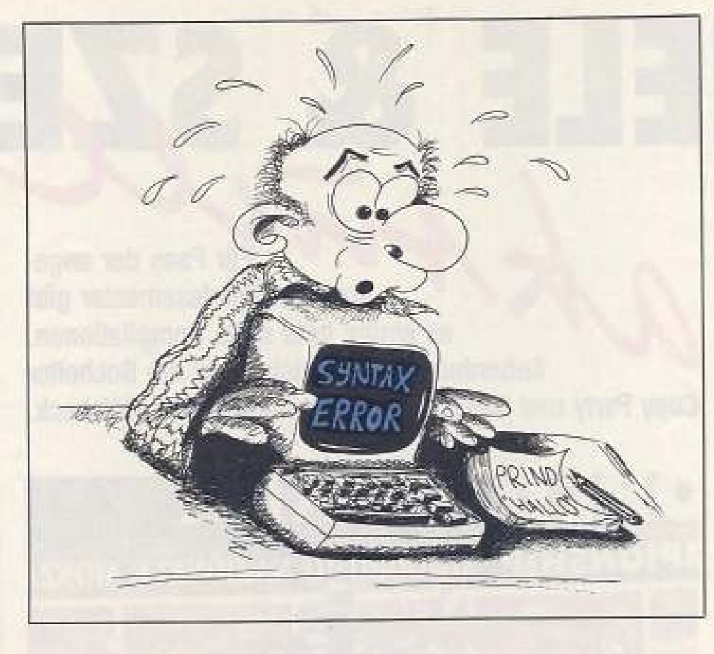
Nase geben: Angenommen, wir möchten zwischen die beiden Wörter »HALLO FREUND« das Wort »MEIN« einfügen, dann fahren wir mit Hilfe unserer CRSR-Tasten zwischen die beiden und drücken dann gemeinsam mit der INST/DEL-Taste die SHIFT-Taste (SHIFT drücken und dann INST/DEL, dabei SHIFT festhalten). Während wir diese beiden Tasten niedergedrückt halten, rücken alle Buchstaben rechts vom Cursor nach rechts und lassen in der Mitte einen Freiraum entstehen. An diesem Platz fügen wir jetzt das Wort »MEIN« ein. Nun steht da:

```
HALLO MEIN FREUND
```

Wollten wir statt »FREUND« doch lieber das Wort »PARTNER« einsetzen, drücken wir die INST/DEL-Taste so lange, bis der Cursor die falschen Buchstaben verschluckt hat. Dann schreiben wir nach »MEIN« das Wort »PARTNER« an die freie Stelle. Wir lesen:

```
HALLO MEIN PARTNER
```

Am Anfang schaut das Ganze furchtbar kompliziert aus, nicht wahr? Aber mit ein wenig Übung wird das bald kein Problem mehr sein!



Die Tastatur

Wir haben bisher schon einige Tasten und deren Funktionen auf unserer Tastatur kennengelernt: die CRSR-, SPACE- und die INST/DEL-Taste. Die Tastatur stellt bei unserer Arbeit mit dem Computer das für uns wichtigste Werkzeug dar. Deshalb ist es sehr wichtig, deren Funktionen exakt zu kennen und zu beherrschen. Andernfalls werden wir kaum Freude an unserem C64 haben, wenn ständig Probleme auftauchen und wir nicht wissen, wie wir sie lösen können. Ich glaube, es ist wenig sinnvoll, wenn ich nun ein ganzes Kapitel dafür verwende, Euch die einzelnen Funktionen auf der Tastatur zu erläutern. Wir werden die Tasten nach und nach anhand von Beispielen kennenlernen.

Im Laufe der Zeit hat wohl jeder von uns einmal diese beiden Wörter schon irgendwo gehört. Wir können sagen, daß man alles, was da vor uns auf dem Tisch steht, also Tastatur, Bildschirm, Kabel, auch das Diskettenlaufwerk und die Disketten, also alles, was einem auf den Fuß fallen kann, als Hardware bezeichnen kann. Mit der Hardware allein jedoch können wir unseren C64 nicht benutzen. Dazu wird die Software nötig. Das sind die Programme, die wir für unsere Arbeit mit dem Computer brauchen. Es gibt sie in allerlei Formen. Wir können sie kaufen, oder, was wir ja machen wollen, selbst schreiben. Und damit gehen wir gleich ins nächste Kapitel über:

Wie wir schon bei der Einschaltmeldung gesehen haben, spricht der C64 überwiegend Englisch. Und er hatte uns auch mitgeteilt, daß er mit der Commodore-Basic-Version 2 ausgestattet ist. Basic ist sozusagen seine eigene Sprache, die wir lernen müssen, um uns mit ihm verständigen zu können. Basic ist also das eingebaute Betriebssystem, mit dem wir gleich nach dem Anschalten unseres Computers arbeiten können. Das ist nicht bei allen Computern so und somit ein großer Vorteil für uns. Es besteht aus einer Reihe von Befehlen, die unser C64 versteht und ausführt. Zur Verdeutlichung wollen wir nun gleich eine Probe machen. Es wird ja nun auch mal langsam Zeit, richtig loszulegen. Auf unserem Bildschirm steht also immer noch »HALLO MEIN PARTNER«. Bevor wir mit Basic beginnen können, wollen wir den Bildschirm erst einmal säubern. Das können wir mit der CLEAR/HOME-Taste tun, die sich auf der Tastatur neben der DEL-Taste befindet. Wir drücken einmal diese Taste nieder. Der Cursor springt nun zu seinem Ausgangspunkt zurück, und zwar in die linke obere Ecke des Bildschirms. Wenn wir jetzt die CLEAR/HOME-Taste zusammen mit der SHIFT-Taste drücken, ist der Bildschirm leer, und wir können mit unseren ersten Eingaben beginnen.

Wir sPRINTen nach vorn

Nachdem unser Bildschirm also jetzt sauber ist und der Cursor lauernd in seiner linken Ecke blinkt, können wir mit unseren Eingaben beginnen. Wir geben ihm ein Kommando:

```
SCHREIB MAL >>HALLO PARTNER<<
```

Tja, und dann macht der C64 gar nichts. Warum? Daß unser Computer jetzt überhaupt nicht reagiert, hat zwei gute Gründe: 1. Jeden Befehl, den wir unserem C64 geben, müssen wir bestätigen, indem wir die RETURN-Taste drücken. Erst dadurch nimmt er die jeweilige Zeile in seinen Speicher auf und führt den Befehl aus bzw. legt die Zeichen einer Zeile in seinem Speicher ab. Wir betätigen also zunächst einmal diese Taste. Nanu, was ist denn das? Wir lesen folgende Fehlermeldung:

```
?SYNTAX ERROR
READY.
```

Das wäre also dann der zweite Grund. Die Fehlermeldung bedeutet, daß er unseren Befehl nicht erkannt hat. Der C64 kann nur die Befehle ausführen, die er kennt. Und damit sehen wir, wie wichtig es ist, Basic zu beherrschen. Denn wir können ihm unseren Befehl auch in seiner Sprache verklikkern. Wir geben ein:

```
PRINT "HALLO PARTNER"
<RETURN>
```

Auf dem Bildschirm erscheint jetzt:

```
HALLO PARTNER
READY.
```

Was lernen wir daraus?

1. Immer nur Basic-Befehle eingeben, damit sie der C64 versteht. 2. Nach jeder Zeile RETURN drücken, damit der C64 die Zeile lesen und den Befehl ausführen kann. 3. »PRINT« heißt nichts anderes als »SCHREIBE«.

Die Gänsefüßchen

Schauen wir unsere Eingabe nochmals an:

```
PRINT "HALLO PARTNER"
```

PRINT ist klar. Das heißt soviel wie »SCHREIBE« und danach »HALLO PARTNER«, und zwar in Anführungszeichen. Diese geben dem C64 immer an, welchen Teil eines Textes er schreiben soll. Daraus folgt also die Erkenntnis:

4. In Verbindung mit dem PRINT-Befehl brauchen wir Gänsefüßchen, damit der Computer weiß, was wir geschrieben haben möchten. Basic ist gar nicht so schwer, wie's aussieht, und es wird auch nicht schwerer. Toll, nicht wahr?

Das war's dann mal fürs erste. In der nächsten Ausgabe werden wir mit unserem Diskettenlaufwerk arbeiten, und wir werden lernen, Programme zu speichern und zu laden. (hb)



Zusammenfassung

Nun noch einmal in Kürze, was in dieser Folge behandelt wurde: 1. Nach dem Anschalten des C64 erscheint die Einschaltmeldung, mit dem sich uns der Computer vorstellt. Mit »READY« sagt er uns, daß er bereit ist, Befehle entgegenzunehmen. 2. Der CURSOR zeigt die jeweilige Stelle an, wo wir uns auf dem Bildschirm gerade befinden. 3. Mit den zwei CRSR-Tasten läßt sich der Cursor in alle Himmelsrichtungen bewegen. 4. Die SPACE-Taste ist die längste Taste unten auf unserer Tastatur. Sie bewegt den Cursor nach rechts. 5. Mit der INST/DEL-Taste können wir entweder einfügen oder löschen. 6. Die Tastatur ist das wichtigste Instrument für unsere Arbeit mit dem Computer. Über sie empfängt der C64 seine Befehle. 7. Basic ist das eingebaute Betriebssystem unseres C64. Sie stellt die Sprache für den C64 dar. 8. Mit Hilfe der CLEAR/HOME-Taste können wir den Bildschirm löschen, bzw. den Cursor an seinen Ursprungsort, die linke obere Ecke, bewegen. 9. Nach jeder Eingabe dürfen wir die RETURN-Taste nicht vergessen! 10. Der Basic-Befehl PRINT sagt dem Computer, daß er das auf den Bildschirm schreiben soll, was wir in Anführungszeichen gesetzt haben.

SPIELE & SZENE aktuell

von Jörn-Erik Burkert

Für Fans der angestaubten Spielesemester gibt es einige tolle neue Compilationen. Außerdem einen Bericht über die Bocholter Copy Party und News über Soundmagier Chris Hülsbeck.

Gerade vor Weihnachten erwartet man noch einmal einen richtigen Spiele-Boom, aber die Entwickler und Softwarehäuser haben da wohl im Sommer zuviel Munition verschossen.

Neues Futter für Spieler

Spielhallenkennern wird Thunder-Jaws von Domark nicht unbekannt sein. Die Umsetzung vom Automaten auf den C64 ist fertig und alle Spieler können sich auf ein kribliges Actionabenteuer unter Wasser freuen. Also Schwimmflossen geschnappt und Vorsicht vor Haien und gegnerischen Tauchern.

Eigentlich ist die californische Rollenspielfirma SSI ja für ihre Rollenspiele (z.B. Drachenlanze-Saga) bekannt. Ein waschechtes Sportspiel stellt **»John Larrusa's Baseball«** dar. Wer sich für die nordamerikanische Sportart entscheidet, sollte in jedem Falle die Regeln, des in Europa nicht allzuweit verbreiteten Spiels vorher genau studieren.

Das im November als Preview vorgestellte **»Rodlands«** von Storm ist nun serienreif. Die Mutter der beiden putzigen Elfendamen Tim und Rit wartet schon ungeduldig auf einen Retter am Joystick, der den Turm erklimmt, auf dem sie festgehalten wird.

Für Freunde des schnellen Formel-1-Sports entwickelt Gremlin ein neues Autorennspiel, das den Namen des britischen Piloten Nigel Mansell tragen soll. Wann das Spiel auf dem C64 erscheint ist noch nicht bekannt.

Nach dem Riesenerfolg von »Grand Prix Circuit« von Accolade, können sich Motorsportfreunde auf eine Fortsetzung mit **»The Cycles«** freuen.

Compilation-Hits

Fast keine Woche vergeht, in der Leser nicht nach Spielen älteren Datums fragen. Oft heißt es dann: nicht mehr im Programm. Eine gute Chance, solche Titel zu bekommen sind Spiele-Compilationen. In diesen Paketen mit mehreren Spielen findet man oft totgeglaubteHits. In diesem Monat sind davon gleich mehrere zu haben.

Der **»Super Sim Pack«** enthält folgende Titel: 3D-Tennis, Italy 1990, Crazy Cars II und Airborne Ranger.

Spiele-Hits von Capcom beinhaltet die **»Capcom Collection«**. Neben den beiden Strider-Abenteuern, findet der Spieler Forgotten Worlds, U.N. Squadron, Dynasty Wars, Ghouls'n Ghosts, LED Storm und Last Duell.

Nigel Mansell als zugkräftiger Name für ein neues Formel-1-Rennspiel

Für Sega-Fans gibt es in **»Super Sega«** fünf Coin-up-Umsetzungen. In der Sammlung enthalten sind Super Monaco G.P., Shinobi, Crackdown, Eswat und und Golden Axe. Alle drei genannten Titel kosten ca. je 64,95 Mark für Disk und 10 Mark weniger bei Kassette.

Aus viel mach eins hat sich auch Thalamus gesagt und erfolgreiche Spiele zu Compilations zusammengestellt. Der zweite Teil der Thalamus-Hits birgt ältere Games, wie **»Retrograde«** und **»Snare«**, sowie die Spiele **»Heatseeker«**, **»Summer Camp«** und **»Creatures«**, die alle samt aus jüngerer Zeit stammen.

POCKET

Wer sich noch nicht für eine der drei bekannten Spielekonsolen entschieden hat, wird durch allerlei Neuheiten in diesem Monat überrascht. Atari hat seinen Handheld aufgepeppt und dem Lynx ein neues Outfit gegeben. Das Gerät im neuen Gewand kostet weiterhin, wie der Vorgänger, 199 Mark. Außerdem erwartet die Besitzer der Atari-Konsole das Autorennspiel »Hard Drivin« und die Knobelei »Ishido«.

Game-Boy-Freunde können sich seit geraumer Zeit an den Modulen des Nintendo-Games-Hersteller Konami erfreuen. Vor allem die Turtles-Fans werden jubeln, denn die Arcade-Version um die Schildkröten-Ninjas ist seit kurzer Zeit für den Game Boy zu haben und demnächst auch als C-64-Version. Außerdem kann bei »Nemesis« von Konami ordentlich geballert und feindlichen Aliens Feuer unter dem Hintern gemacht werden.

Als direkter Konkurrent von Nemesis entpuppte sich in den letzten Monaten »R-Type« auf dem Game Boy. Das Spiel von Irem ist leider z.Zt. nur als Import zu haben.

Der Game Gear entwickelt sich auf dem Handheldmarkt immer mehr zum Spielehit. Zu den bekannten Titeln kommen in diesem Monat die Sportspiele »Joe Montana Football« und »Put & Putter Golf« und das bekannte Autorennen »Out Run«. Wen Batterieprobleme quälen, der darf beruhigt in die Zukunft schauen, denn Anfang 1992 soll es einen Autoadapter geben, mit dem man den Game Gear am Zigarettenanzünder betreiben kann. So ist man ohne Batterienachschub mobil.

Informationen: Atari Computer Postfach 1213, 6096 Raunheim
Konami GmbH, Berner Straße 77, W-6000 Frankfurt/M. 50
W-Virgin/ Sega, Eiffestr. 398, W-2000 Hamburg 26

Bücher für Fantasy-Freaks

Seit November veröffentlicht der Goldmann Verlag, München, eine sechsteilige Taschenbuchreihe, die sich um die bekannte Rollenspiel-Saga »Forgotten Realms« von TSR/SSI dreht. Der erste Teil der Reihe heißt »Der gesprungene Kristall« und kostet 8,80 Mark.

Goldmann Verlag, Neumarkter Str. 18, W-8000 München 80



Neues Szene-Mag

Seit kurzer Zeit ist die Demoszene um ein neues Diskettenmagazin reicher. Herausgeber ist die Gruppe Genisis-Projekt und das Mag heißt »Propaganda«. Neben den üblichen Charts, findet man Wertungen aktueller Spiele jeder Preisklasse. Außerdem bringen die Redakteure diverse Szene-News und aktuelle Dates. Wer eine Ausgabe beschnuppern will, findet die komplette zweite Ausgabe auf unserer Programmservicediskette.

Einfach Spitze !

Wie Ihr Computer:

Die Qualität hoch - der Preis niedrig

DataLog

DataLog ist das universelle Datenprogramm für jede Anwendung. Mit DataLog können Sie Ihren Kundenbestand, Ihre Briefmarken und vieles mehr verwalten. DataLog nimmt es Ihnen nicht einmal übel, wenn Ihr Diskettenlaufwerk oder Ihr Drucker nicht eingeschaltet ist, das Programm weist Sie auf den Fehler hin. Auch Window-Technik auf dem C-64 wird durch DataLog realisiert. Überzeugen Sie sich selbst anhand der Stichpunkte von den Leistungen - DataLog in Stichworten: -Über 6000 Datensätze können als Datei verwaltet werden -Bis zu 30 Felder pro Datensatz -Alle 30 Felder können als Schlüsselfelder (Indexfelder) deklariert werden -Unterstützung mehrerer Feldtypen: numerisch, alphanumerisch und Buchstabenfelder -Auch bei großen Datenmengen blitzschneller Zugriff und volle Datensicherheit -Enorm bedienerfreundlich durch Menü- und Fenstertechnik -Bedienungsfehler des Anwenders werden komplett abgefangen -Auch bei Fehlbedienung der Peripherie kein Absturz des Systems -Deutsche Tastaturbelegung mit Umlauten -Geänderte Tastaturbelegung kann zur Kontrolle angezeigt werden -Deutscher Zeichensatz auf allen Druckern -Frei programmierbare Steuerzeichen für alle Drucker -Universell erstellbare Druckmasken durch integrierten Print-Editor ermöglicht freie Gestaltung des Ausdrucks: Drucken von Adressetiketten ist problemlos möglich -Alle Funktionen auch ohne Drucker verwendungsfähig -Blitzschneller Zugriff auf alle Datensätze -Prioritätsgestufte Sortierung der Datei über alle Felder möglich -Sortierte Ausdrucke sind nur von der Geschwindigkeit der Peripherie abhängig -Vielseitige Sortiermöglichkeiten: abfallend/aufsteigend -Völlig neue Suchmöglichkeiten durch EWS (Extended Wildcard System) !! = maximaler Suchkomfort -Zwei "UND" Blöcke zur erweiterten Suche durch logische Operatoren verknüpfbar: und/oder -Alle gesuchten Begriffe werden zusätzlich noch ohne Zeitverlust sortiert! -Volle Diskettenunterstützung -Globale Funktionen ersparen zeitraubende Operationen -Datenschnittstelle zu TextoLog ermöglicht vollautomatische Serienbrieferstellung -Umfangreiches deutsches Handbuch mit Übungsteil

DataLog für den C-64 und C-128 Diskette DM 39.99

TextoLog

TextoLog, das schnelle und superkomfortable Textverarbeitungsprogramm für den C-64 und C-128. TextoLog erlaubt auch die Erstellung von aufwendigen Texten wie z.B.:Berichte, Angebote etc. Auch dieses Programm arbeitet mit Window-Technik. Ein Leckerbissen an TextoLog ist die eingebaute 80-Zeichen-Karte, die eine Textdarstellung im 80-Zeichen-Modus erlaubt. Durch die hohe Geschwindigkeit und Textbreite bis zu 240 Zeichen werden auch hochwertige Drucker voll ausgenutzt. Selbstverständlich sind auch bei diesen Programmen die meisten Drucker angepaßt.

TextoLog in Stichworten: Enorm bedienerfreundlich durch Menü und Windowtechnik -Auch bei Fehlbedienung der Peripherie kein Systemabsturz -Deutsche Tastaturbelegung mit Umlauten -Geänderte Tastaturbelegung kann zur Kontrolle angezeigt werden -Deutscher Zeichensatz auf allen gängigen Druckern (auch VC-1525/ 26, MPS 801/802) -Frei programmierbare Steuerzeichen für alle Drucker -Voll bildschirmorientierter Texteditor -Blocksatz -Frei wählbare Textbreite von 40-240 Zeichen -Rechter und linker Rand frei verschiebbar -Beliebig viele Textabschnitte getrennt formatierbar -Suchen, Ersetzen, Kopieren, Verschieben, Löschen -Einfügen externer Texte von Diskette -Über 30.000 Zeichen Textspeicher -Frei einstellbare Tabulatoren -Kopf- und Fußzeilen wahlweise mit Seitenzähler -4 belegbare Floskeltasten sparen Tipparbeit -Volle Diskettenunterstützung -Datenschnittstelle zu DataLog für Serienbrieferstellung -Komfortable Cursorsteuerung (z.B. wortweises Springen etc.) Umfangreiches deutsches Handbuch mit Übungsteil.

TextoLog für den C-64/C-128 Diskette DM 39.99

FontMaster

FontMaster ist mehr als nur eine Textverarbeitung! Mit FontMaster können Sie über 100 verschiedene Zeichensätze Ihrem Drucker entlocken, Spaltensatz erstellen, Schriften vergrößern, verkleinern u.v.m. FontMaster in Stichworten: -Mehr als 30/45 Zeichensätze werden mitgeliefert (C-64/C-128) -Zum Erstellen beliebiger Zeichensätze wird ein Font-Designer mitgeliefert -Kopf- und Fußzeilen -Komfortable Cursorsteuerung -Textdarstellung beim C-64 in echten 80 Zeichen möglich -Textdarstellung beim C-128 originalgetreu möglich (mit Zusatz-Zeichensätzen) -Graphiken können in den Text eingebunden werden (nur C-128) -Zeilenabstände wählbar -Beliebige Tabulatoren -Kopierspeicher -Ausschnitte abspeichern -Texte zentrieren, rechts- linksbündig und Blocksatz -Textbereiche Suchen und Ersetzen -Ränder frei einstellbar -ASCII Files können für die Kommunikation mit anderen Programmen ein- und ausgegeben werden -Komfortable Diskettenhilfen -Word-Wrap und automatischen Formatierung (abschaltbar) -Ständige Anzeige von:Zeile, Spalte, belegter Platz, Textname -Von rechts nach links schreiben -Serienbriefe -Bis zu 4 Spalten können nebeneinander gedruckt werden (ähnlich dem Zeitungssatz) -Proportionalschrift -Mehrere Buchstaben übereinander druckbar -Folgende Effekte sind kombinierbar: Unterstreichen / mehr als 20 Textbreiten / mehr als 50 Zeilenabstände / verdichteter und verbreiteter Text / Fettdruck / hoch- und tiefstellen/ 3 Texthöhen -Druckerausgänge wählbar (Seriell oder Userport) -ausführliches deutsches Handbuch

FontMaster erhalten Sie für den C-64 und den C-128 (128'er Modus) DM 98.-

BG Globisch Brigitte Software

Lindenstrasse 27 A
8608 Memmelsdorf
Telefon 09542-7413

Bestell-Coupon

Senden Sie mir bitte (entsprechendes ankreuzen)

❍ FontMaster DM 98,- ❍ DataLog DM 39,99 ❍ TextoLog DM 39,99
❍ DataLog & TextoLog im Paket nur DM 69,99 für ❍ C64 ❍ C 128
zzgl. DM 9,50 Versandkosten, unabhängig von der bestellten Anzahl.
❍ V-Scheck liegt bei ❍ per Nachnahme Meine Adresse:

Mehr Fun

Withöft/Draheim

64'er – Großer Einsteiger-Kurs

Leichtverständlicher Einführungskurs in die Welt des C64. Die Autoren dokumentieren mit diesem Buch ihre lehrreichen Erfahrungen, Erfolge und auch Fehlschläge. So entstand ein Buch, das den Computer-Neuling Schritt für Schritt durch die Welt des C64 führt. Angefangen vom Auspacken und Anschließen des C64, über Basic-Programmierung bis zu PEEK- und POKE-Befehlen oder der Sprite-Programmierung wird das für den Einsteiger Wissenswerte über den C64 behandelt. Mit allen großen Beispielprogrammen auf der beiliegenden Diskette.
1988, 236 S., inkl. Diskette
ISBN 3-89090-668-0, DM 29,90

Über 50.000 verkaufte Exemplare!

Markt&Technik

Das Buch zum erfolgreichen 64'er-Einsteigerkurs: Henning packt aus

Henning Withöft
Andrew Draheim

64'er Großer Einsteiger-Kurs

Leichtverständliche Einführung in die Welt des C64: Monitor ★ Diskettenstation ★ Basic-Programmierung: Grafik ★ Spiele ★ Musik

Auf 5¼"-Diskette im Format 1541/70/71 enthalten: Alle großen Beispielprogramme



Software zum Buchpreis: Profi-Textverarbeitung mit komfortabler Druckeranpassung, Spellchecker, Zeichensatz-Editor und Adreßverwaltung. Außerdem: individuelle Farbgebung, komprimiertes Dateiformat, freie Tastenbelegung, Silbentrennung und ... und ... und ...
1988, 201 S., inkl. Diskette
ISBN 3-89090-527-7, DM 59,–*



C64/C128-Software zum Buchpreis: eines der professionellsten 3D-CAD-Programme, das Grafiken von starker Räumlichkeit und Faszination erstellt. Ermöglicht ruckfreie Filme mit bis zu 24 Bildern pro Sekunde. Die Bildkonstruktion erfolgt mit dem Joystick.
1986, 183 S., inkl. Disketten
ISBN 3-89090-409-2, DM 49,–*



Software zum Buchpreis. Profi-Datenbank: grafische Benutzeroberfläche mit Windows und Pull-Down-Menüs, flexible Dateistruktur, Tastaturmakros, beliebig viele Indexfelder, Export und Import von Daten, integrierte Centronics-Schnittstelle.
1988, 155 S., inkl. Diskette
ISBN 3-89090-583-8, DM 59,–*



CAD-Programm für technisches Zeichnen, Malen in Farbe, Glückwunschkarten und sogar kleine Trickfilme. Mit 234 Seiten Dokumentation und vielen Anwendungsbeispielen. Außerdem ein komfortables Druckeranpassungsprogramm.
1985, 234 S., inkl. Diskette
ISBN 3-89090-136-0, DM 48,–



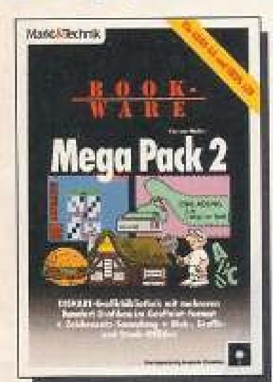
Super-Malprogramm zum Buchpreis: 4 Grafikbildschirme, 2 Zeichensätze und bis zu 64 Sprites; farbige 3D-Effekte; Grafiken spiegeln, verzerren und drehen; Ausdruck in beliebiger Größe mit frei definierbaren Graustufen. Zahlreiche Zusatzprogramme.
1988, 261 S., inkl. 2 Disketten
ISBN 3-89090-619-2, DM 59,–*



Software zum Buchpreis. Die nützliche Ergänzung für GEOS 64 und GEOS 128: Grafikbibliothek, Zeichensatzsammlung, Standardgrafiken importieren, Printfox-Zeichensätze einlesen und Druckeranpassungsprogramm.
1989, 160 S., inkl. 3 Disketten
ISBN 3-89090-772-5, DM 59,–*

für den C 64

für Fans!



Die Fortsetzung von Mega Pack 1: insgesamt 1 MByte auf 3 Disketten mit mehr als 500 DISKART-Grafiken im GeoPaint-Format, 33 GEOS-Zeichensätzen und prima Grafik-, Disk- und Druck-Utilities. Die Dateien sind mit allen deutschen GEOS-Versionen verwendbar.
1989, 177 S., inkl. 3 Disketten
ISBN 3-89090-350-9, DM 59,–*



Eine Kombination aus Assembler-Kurs im Buch und Software auf Diskette: komplettes Entwicklungspaket mit Makroassembler, Maschinensprachenmonitor, Reassembler, Einzelschrittsimulator.
Die Entwicklung von eigenen Assemblerprogrammen wird so zu einer leichten Übung.
1988, 314 S., inkl. Diskette
ISBN 3-89090-571-4, DM 59,–



Eine Zusammenstellung aller Kniffe rund um den C64 in Basic und Maschinensprache. Leichtverständliche Erklärungen für Einsteiger und neueste Anregungen für Insider. Mit Beispielprogrammen und besten Utilities auf Diskette. Nach der Lektüre sind Sie der Profi auf dem C 64.
1988, 439 S., inkl. Diskette
ISBN 3-89090-499-8, DM 59,–



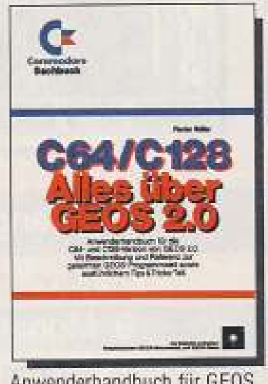
64'er Spielesammlung, Band 1: ★ Balliard ★ Maze ★ The Way ★ Schiffeversenken ★ Vager 3 ★ Firebug ★ Pirat ★ Handel ★ Wirtschaftsmanager ★ Börse ★ Vier gewinnt ★ Vier in Vier ★ Brainstorm ★ Schach ★ Zauberwürfel.
Die Entführung in eine abenteuerliche Spielewelt.
1987, 115 S., inkl. Diskette
ISBN 3-89090-429-7, DM 39,–*



64'er Spielesammlung, Band 2: ★ Golf ★ Billard ★ Tonti ★ Zauberschloß ★ Freiheit ★ Steel Slab ★ Space Invader ★ Apocalypse Now ★ Block Out ★ Aquator ★ Tödliches Dioxin ★ Libra ★ Dasher ★ Bundesliga-Manager.
Für alle, die vom Spielen nicht genug bekommen.
1987, 98 S., inkl. Diskette
ISBN 3-89090-428-9, DM 39,–*



Der ideale Einstieg in die Assembler-Programmierung unter GEOS. Damit kann jeder C64/C128-Benutzer eigene GEOS-Anwendungen, Desk-Accessories und VLIR-Programme schreiben. Mit allen Routinen und Systemvariablen zum Nachschlagen.
1990, 432 S., inkl. Diskette
ISBN 3-89090-247-2, DM 89,–*



Anwenderhandbuch für GEOS 2.0 (C64/C128). Mit Beschreibung und Referenz zur gesamten GEOS-Programmwelt sowie vielen Tips & Tricks.
Mit GEOS-Demo auf Diskette.
1989, 432 S., inkl. Diskette
ISBN 3-89090-808-X, DM 59,–



Eine leichtverständliche Einführung in die digitale Schaltungstechnik. Mit Platinenlayouts und Selbstbauanleitungen für Sprachausgabebaustein, 128-Kbyte-EPROM-Karte u. a. Mit Treibersoftware auf Diskette.
1987, 294 S., inkl. Diskette
ISBN 3-89090-389-4, DM 49,–



64'er Spielesammlung, Band 3: ★ Arabian Treasurehunt ★ Block'n'Bubble ★ Robo's Revenge ★ Race of the Bones ★ Quadranoid ★ Future Race ★ Risiko ★ Copter Flight ★ Asteroids 64 ★ Verminator ★ Der kleine Hobbit ★ Odyssey.
1988, 103 S., inkl. Diskette
ISBN 3-89090-596-X, DM 39,–*



64'er Spielesammlung, Band 4: ★ Samurai: Kampfspiel mit Spitzengrafik ★ Omidar: mit einem Gorilla auf der Flucht ★ Bomb Runner: Minensuchkommando ★ Crillion: Mischung aus Boulder Dash und Arkanoid.
1988, 80 S., inkl. Diskette
ISBN 3-89090-703-2, DM 39,–*

* Unverbindliche Preisempfehlung



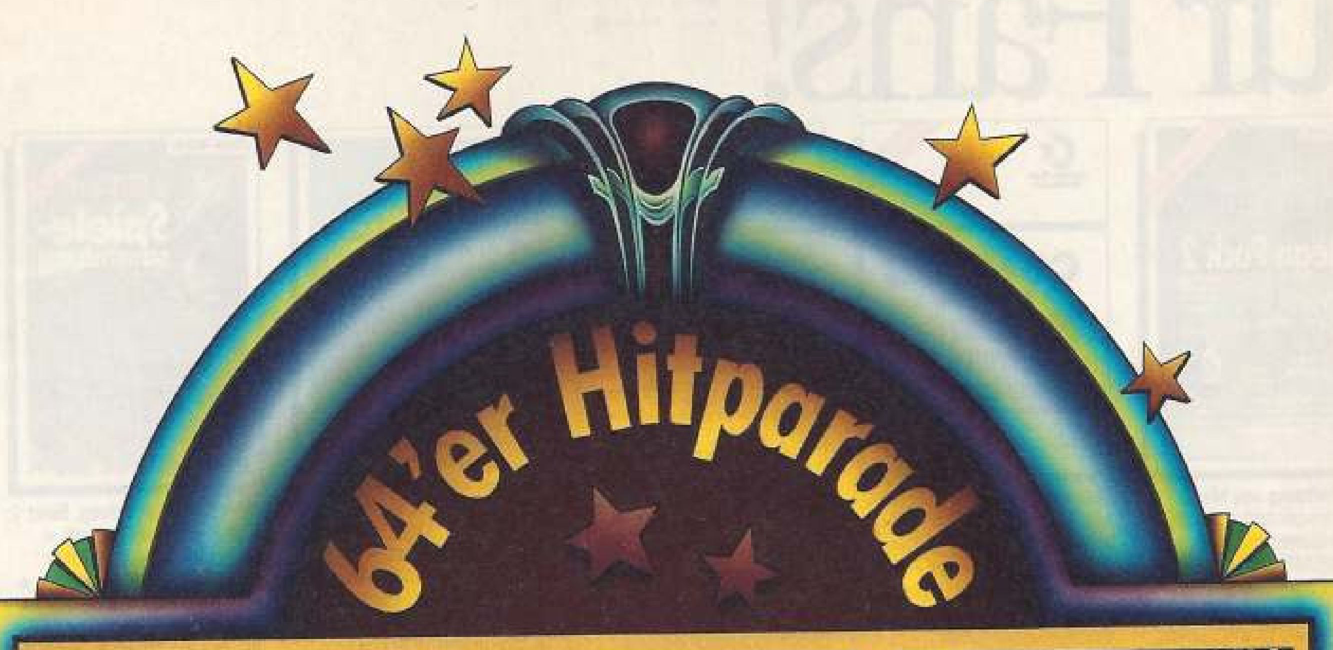
Spiele programmieren und dabei alles über Basic lernen. Die im Buch beschriebenen 21 Spiele sind als Listings abgedruckt und werden auf der beiliegenden Diskette gleich mitgeliefert.
1989, 209 S., inkl. Diskette
ISBN 3-89090-701-6, DM 39,–

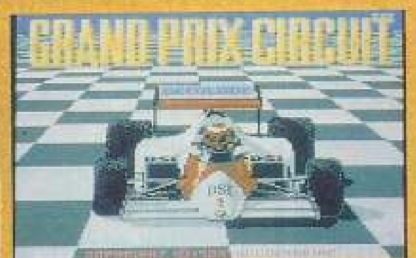
Markt&Technik-Bücher und -Software gibt's überall im Fachhandel und bei Ihrem Buchhändler. Fragen Sie auch nach dem neuen Gesamtverzeichnis mit über 500 aktuellen Computer-Büchern und Software.



Computer-Bücher und Software
Herbst/Winter '91/'92

2006/108




GPC fährt hinterher


Zak steigt ab


Turrican 2 nun Nummer 1

Platz		Titel	Hersteller	Wie lange dabei?
1	(3)	Turrican 2	Rainbow Arts	5. Monat
2	(2)	Turrican	Rainbow Arts	9. Monat
3	(1)	Zak McKracken	Lucasfilm Games	9. Monat
4	(6)	Maniac Mansion	Lucasfilm Games	9. Monat
5	(4)	Pirats	Micropose	7. Monat
6	(-)	Last Ninja 2	System 3	1. Monat
7	(7)	Oil Imperium	Reline	7. Monat
8	(8)	Katakis	Rainbow Arts	9. Monat
9	(10)	Grand Prix Circuit	Accolade	4. Monat
10	(-)	X-Out	Rainbow Arts	1. Monat

Spielehits gesucht

Nach langem Auf und Ab hat es Turrican 2 geschafft und steht an der Spitze der Charts, gefolgt vom Vorgängerspiel »Turrican« und dem ewigen Rivalen. Wer den Ausgang der monatlichen Hitparade beeinflußen will, der muß nur seine drei Hits auf unserer Mitmachkarte vermerken und sie an die Redaktion senden.

Unter allen Einsendern verlosen wir in diesem Monat einen Joystick »Top Star« der Jöllenbeck GmbH.

Der Gewinner des Brettspiels »Hero Quest« von Milton Bratley ist Andreas Wilhelm in Ratingen. Herzlichen Glückwunsch!



Herrscher von Hitotsu

von Peter Klein

Von den acht zu erobernden Planeten habe ich bereits sieben in meine Hand gebracht. Ich stehe kurz vor dem Ziel! Da passiert es.... Wotok der Herrscher des letzten Planeten startet einen gewaltigen Angriff auf einen meiner Tochterplaneten. Verzweifelt versuche ich, zu retten, was zu retten ist, aber zu spät. Mein Computergegner läßt mir nicht den Hauch einer Chance. Bevor ich es geschafft habe, meine Armee zu vergrößern, hat er sämtliche Planeten im Handstreich eingenommen, meinen Heimatplaneten überrannt und mir den Garaus gemacht.

Dazu ein Wort aus der leider in Englisch gehaltenen aber dafür übersichtlichen und ausführlichen Anleitung : »Wotok looks like a green gorilla and behaves like a stupid child. Blessed with very little in the way of intelligence...«

Na danke, denke ich bei mir. Wie muß ich mich dann erst angestellt haben?

Supremacy, zu deutsch Hoheit, ist ein faszinierendes Science-fictionstrategie Spiel, das sich in Grundzügen an bekannte Werke wie Kaiser oder Pirates anlehnt.

Es geht um ein je nach Gegner verschieden großes Sternensystem, das in die eigene Hand gebracht werden muß. Die Planeten sind am Anfang des Spiels noch im Rohzustand.



Weltmacht im All aufbauen

Man muß sie zuerst mit Hilfe eines Formatters in den Urzustand versetzen, um sie später beispielsweise mit einem Atmosphärenprozessor in eine blühende Landschaft zu verwandeln oder mit einer Bergbaustation Rohstoffe wie Öl oder Mineralien fördern zu lassen.

Des weiteren steht eine Armee zur Verfügung, die der Spieler aus Staatsbürgern rekrutiert und mit den unterschiedlichsten Waffengattungen ausrüsten kann. Das Geld, das dazu benötigt wird, fließt aus Steuern, die man auf einen beliebigen Level anheben oder absenken kann, mit den aus Kaiser bekannten Auswirkungen auf die Bevölkerungsdichte und die Moral der Planetarier.

Um das Spielziel zu erreichen – die totale Kontrolle über das jeweilige Sternensystem muß geschickt taktiert werden. Es genügt nicht, die Steuern zu erhöhen, um eine schlagkräftige Armee auszubilden, die dann mangels Nahrungsmittel oder Benzin auf dem dritten Planeten im Weltall verhungert; der reibungslose Ablauf von Nahrungsmittelbeschaffung sowie Energieproduktion muß ebenfalls gewährleistet sein.

Genau so wichtig ist das ständige Beobachten des Gegners, den man mit Hilfe von Agenten ausspionieren kann. Sie liefern detaillierte Informationen über Bevölkerungszahl sowie Armeestärke.

Supremacy ist ein Spiel, das über Wochen und Monate fesseln kann.

Die vier verschieden starken Gegner kann man nur mit einer taktischen Meisterleistung, also durch viel Übung in die Knie zwingen. Dabei ist die Option, die jeweiligen Spielstände auf Diskette zu sichern, sehr nützlich.

Liebhaber dieses Spielegenres werden begeistert sein; aber auch Ballerfans kann man dieses Strategiespiel ans Herz legen.

Einen Wermutstropfen zum Schluß. Supremacy läßt sich nur allein spielen und ist damit nicht für Spielabende in trauter Zweisamkeit geeignet. Eigentlich schade...

Titel: Supremacy, Preis: 69,95 Mark, Vertrieb: Rushware, Bruchweg 128-132, W-4044 Kaarst 2

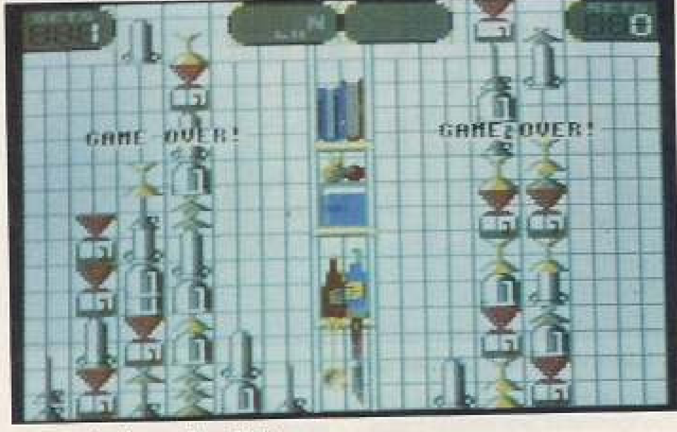


Töpfe, Deckel, Pfannen...

von Liane Fischer

...müssen in Profiküchen gestapelt werden. Macht man es richtig, d.h. fünf Töpfe derselben Art übereinander, wird Platz für neues Geschirr geschaffen. Gerät man mit seinen Töpfen zu sehr durcheinander, werden die Stapel zu hoch und das Spiel ist zu Ende. Allerdings kann man nach dem Auflösen eines jeden fünften Stapels eine Topfsorte auswählen, die dann komplett vom Bildschirm verschwindet. Die Haushaltsgegenstände treten paarweise von oben in den Bildschirm ein und können vom Spieler durch geschicktes Austauschen und Plazieren mehr oder weniger ordentlich sortiert werden.

Das ist die kurze Story des neuen Knobelpiels von Kingsoft. Der Spielhallenkenner wird sofort Parallelen zu »Hatris« erkennen, das vom Tetris-Erfinder Pajitnov stammt. Ganz offensichtlich hat man hier die Spielidee geklaut.



Hausarbeit am Joystick

Die vom Titel versprochene Pot-Panic stellt sich eher als gemächliche Stapelaktion heraus und der leichte Schwierigkeitsgrad führt nach einiger Übung zum Überdruß.

Insgesamt ist das Werk des Programmierteams Amok programmiertechnisch gelungen, was man aber von der faden Grafik und dem Sound nicht sagen kann. Beachtet werden muß, daß das Amiga-Vorbild akkurat kopiert wurde und sicherlich viel gestalterische Freiräume gegeben waren. (lb)

Titel: Pot Panic, Preis: ca. 40 Mark, Vertrieb: Kingsoft, Grüner Weg 29, W-5100 Aachen



Diamantenzauber

von Jörn-Erik Burkert

Eigentlich ist die Geschichte von Gem'X schnell erzählt. Eine leichtbekleidete Dame lädt den Spieler zur Edelsteinumwandlung in ca. 400 Leveln ein. Dabei wird dem Spieler auf der rechten Seite des Spielfelds eine Konfiguration aus verschiedenfarbigen Edelsteinen vorgegeben, die er auf der rechten Seite nachbilden soll. Die Edelsteine werden angeklickt und dabei verändert sich die Wertigkeit des angewählten Steins um zwei Stufen und der ihn umgebenden um eine Stufe. Die Wertigkeit der Steine wird durch die unterschiedliche Färbung angezeigt. Rote Steine sind am meisten wert und gelbe am wenigsten. Wird ein gelber oder pinkfarbiger Stein gewählt, lösen sich die Kohlenstoffgebilde auf und folgende Steine rutschen nach.

Das ganze Spiel ist in 26 Runden aufgeteilt und die ebenso reizenden Freundinnen der Titelfrau stellen diese einzeln vor. Jede Runde hat noch einmal 16 Sub-Level. Bei der Lösung der einzelnen Spielrunden kämpft der Spieler gegen die Zeit und ein Limit an Spielzügen. Falls er ein Level scheut, kann er die schwierige Hürde einfach mit der Return-Taste nehmen, aber bekommt dafür ein Leben abgezogen. Ähnlich verhält es sich, wenn im Spiel ein falscher Stein angeklickt wurde. Per Tastendruck wird die Angelegenheit rückgängig gemacht, wobei sich aber die Zugzahl verringert.



Als Diamantenmagier agieren

Gem'X entpuppt sich als eine ordentliche Umsetzung des Spielhallenvorbilds, die durch sehr gute grafische Gestaltung glänzt. Vor allem Kiki, die durch das Spiel führt, und ihre Freundinnen verlocken immer wieder zum Hinsehen. Die Titelmusik ist nicht umwerfend. Dafür sind die Sounds im Spiel witzig und passen zum Diamantenzauber.

Spielerisch ist die Knobelei nichts Außergewöhnliches, aber oft eine arg Kopfnuß. Spielhallenhaie, die schon so manche Mark in die Lösung der gestellten Rätsel investiert haben, können sich auf Spielespaß zu Hause freuen und Knobel-Freaks werden das Game als Abwechslung ansehen.



Mit Trick zweimal Kiki

Titel: Gem'X, Preis: 29,95 Mark, Vertrieb: Demonware, Strahlenberger Str. 125 a, 6050 Offenbach

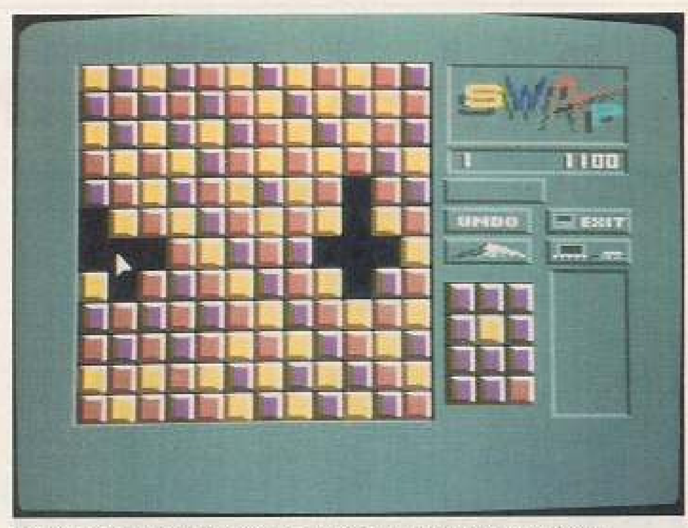


Dreh-Puzzle

von Jörn-Erik Burkert

Eim Farbenchaos muß der Spieler bei »Swap« von Palace-Software aufräumen. Auf der Spielfläche sind verschiedenfarbige Quadrate verteilt und wenn zwei oder mehr von ihnen neben-, auf oder untereinanderliegen, lösen sie sich auf. Mit dem Mauspfeil klickt der Spieler dazu die Kante zwischen zwei Quadraten an und sie klappen um, d.h. sie wechseln die Position. Sind alle Steine vom Feld geräumt oder eine vorgegebene Anzahl, dann geht es ins nächste Level. Dort warten auf den fortgeschrittenen Spieler auch Sechs- und Dreiecke.

Hat man versehentlich ein falsches Paar gedreht, darf der Spieler seinen Spielzug mit Undo rückgängig machen, bekommt aber von seinem Konto einige Punkte abgezogen. Bleiben einige Steine stehen, können sie durch Anklicken des Berg-Icons fallengelassen werden und es entstehen neue Quadratanordnungen, die von neuem bearbeitet werden können.



In höheren Leveln gibt es auch andere Puzzleformen

Vor dem Start kann man im Übungsmodus erst einmal probespielen und die verschiedenen Variationen testen. Außerdem darf unter Zeitdruck gekämpft werden und mit erhöhtem Schwierigkeitsgrad. Hat man die Nase vom Farbentausch voll, kann das aktuelle Spiel auf Diskette gespeichert und zu späterem Zeitpunkt fortgesetzt werden.

Die Spielidee von Swap ist simpel, aber ganz unterhaltsam. Der Spieler muß seinen Grips anstrengen, um den Ideallösungsweg zu finden. Was in niedrigen Leveln noch einfach aussieht, wird in höheren Stufen zu einer echten Knobelnuß. Die zahlreichen Optionen bieten dem Spieler viele Varianten zu swapen und tragen zur Spielfreude beim Farbendrehen bei. Grafisch hält sich das muntere Farbendrehen an den Denkspielstandard – einfach und korrekt.

Die FX-Sounds sind gelungen und lassen die Farbquadrate schön klimpern, Musik gibt's fast nicht. Die Benutzerführung ist vorbildlich und alle Programmteile lassen sich bequem mit Mauszeiger anwählen.

Titel: Swap, Preis: 49,95 Mark, Vertrieb: United Software, Hauptstr. 70, 4835 Rietberg 2



Die neue



ist da!

12/91 DAS MEISTGEKAUFTE COMPUTER- UND VIDEOSPIELE-MAGAZIN
DM 6,50

POWER PLAY

Die Nr.1

Software satt

ÜBER 60 SPIELE-TESTS

- Wing Commander 2
- Magic Pockets
- Might&Magic 3
- Larry 5 u.v.a.

Typen, Trends&Tatsachen

KAMPF DER SYSTEME

Kaufberatung:
Die wichtigsten
Computer im Test

Zurück zur Natur

BEHOLDER 2

SSI verläßt die Dungeons

Origins Höhenflug

STRIKE COMMANDER

Chris Roberts dreht auf: Das 20 MByte-Projekt

Mächtig magisch



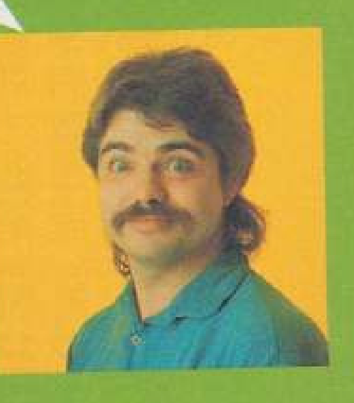
Wir testen diesmal zwei Rollenspiel-Knaller, die es in sich haben. "Might & Magic 3" und "Pools of Darkness" verzücken mit fantastischer Grafik und excellenten Puzzels. Ein Fest für Dungeon-Abenteurer.

Krieg der Sterne



Wing Commander 2 is endlich da! In einem dreiseitigen Härtetes zeigen wir Stärken un Schwächen des heiß ersehnten Weltraumfetzers auf. Außerdem werfen wi jetzt schon einen Blic auf den Nachfolger "Strike Commander".

Holografie macht mobil



In den Spielhallen ist ein neues Zeitalter angebrochen: Neueste Laserdisc- und Holografie-Technik erwecken die Sprites zum dreidimensionalen Leben. »POWER PLAY« blickt hinter die Kulissen.

Holt Euch

POWER PLAY jetzt bei Eurem Händler!

Spieleprofis packen aus

Hallo Fans!

Wem schon die einzelnen Tabellen und Listen zu Vermeer in Heft 9/91 zusagten, der wird in dieser Ausgabe ausflippen. Alle Werte der Wirtschaftssimulation können nun manipuliert werden.

Phsycho

Hier einige Tips zu »Phsycho«:
- im Brunnen liegt ein Schlüssel für den Safe
- wenn man dem Geist das Amulett aus dem Sarg zeigt, löst er sich auf
- wenn dem Cowboy die Pistole vorgehalten wird, flieht er und hinterläßt eine Flöte
- wenn am Seil in Raum 17 gezogen wird, landet man durch eine Falltür in der Gummizelle
- aus der Gummizelle kommt man aber mit »Gehe hoch« wieder raus

Sanjag Jena, Köln

Turn'n Burn

Wer beim Kampf im All höher einsteigen will, dem hilft die Paßwortliste von Bernd Blaulicht.

Level	Paßwort
2	Carlos
3	Mitch
4	Val
5	Lamb
6	Nut
7	Small
8	Rate
9	Tree
10	Delta

Tip des Monats: Vermeer

Ronny Geissler in Kamenz hat es geschafft: Mit seinen sage und schreibe 504 POKEs können alle Werte des Simulationshits Vermeer manipuliert werden. Dabei muß aber beachtet werden, daß die in der Tabelle fettgedruckten Speicherstellen nicht größer als 125 sind.

Wenn sie 125 betragen, muß die folgende Speicherstelle (dünn in der Tabelle) Null betragen. Beachtet man dies nicht, dann kann es zum Absturz kommen. Die dünn angegebenen Speicherstellen dürfen ebenfalls nicht größer als 125 sein, sonst werden die Werte negativ.

	Spieler 1		Spieler 2		Spieler 3		Spieler 4	
	Poke	Hexade.	Poke	Hexade.	Poke	Hexade.	Poke	Hexade.
Dollar	29385,...	72c9	29397,...	72d5	29409,...	72e1	29421,...	72ed
	29386,...	72ca	29398,...	72d6	29410,...	72e2	29422,...	72ee
Royal	29383,...	72c7	29395,...	72d3	29407,...	72df	29419,...	72eb
	29384,...	72c8	29396,...	72d4	29408,...	72e0	29420,...	72ec
Hanse	29381,...	72c5	29393,...	72d1	29405,...	72dd	29417,...	72e9
	29382,...	72c6	29394,...	72d2	29406,...	72de	29418,...	72ea
Star	29379,...	72c3	29391,...	72cf	29403,...	72db	29415,...	72e7
	29380,...	72c4	29392,...	72d0	29404,...	72dc	29416,...	72e8
LLoyal	29377,...	72c1	29389,...	72cd	29401,...	72d9	29413,...	72e5
	29378,...	72c2	29390,...	72ce	29402,...	72da	29414,...	72e6
London								
Kaffee	29997,...	752d	30137,...	75b9	30277,...	7645	30417,...	76d1
	29998,...	752e	30138,...	75ba	30278,...	7646	30418,...	76d2
Tabak	30025,...	7549	30165,...	75d5	30305,...	7661	30445,...	76ed
	30026,...	754a	30166,...	75d6	30306,...	7662	30446,...	76ee
Tee	30053,...	7565	30193,...	75f1	30333,...	767d	30473,...	7709
	30054,...	7566	30194,...	75f2	30334,...	767e	30474,...	770a
Kakao	30081,...	7581	30221,...	760d	30361,...	7699	30501,...	7725
	30082,...	7582	30222,...	760e	30362,...	769a	30502,...	7726
New York								
Kaffee	30019,...	7543	30159,...	75cf	30299,...	765b	30439,...	76e7
	30020,...	7544	30160,...	75d0	30300,...	765c	30440,...	76e8
Tabak	30047,...	755f	30187,...	75eb	30327,...	7677	30467,...	7703
	30048,...	7560	30188,...	75ec	30328,...	7678	30468,...	7704
Tee	30075,...	757b	30215,...	7607	30355,...	7693	30495,...	771f
	30076,...	757c	30216,...	7608	30356,...	7694	30496,...	7720
Kakao	30103,...	7597	30243,...	7623	30383,...	76af	30523,...	773b
	30104,...	7598	30244,...	7624	30384,...	76b0	30524,...	773c
Auftrag London (Kaffee, Tabak, Tee, Kakao)								
	29344,...	72a0	29346,...	72a2	29348,...	72a4	29350,...	72a6
	29345,...	72a1	29347,...	72a3	29349,...	72a5	29351,...	72a7
Auftrag New York (Kaffee, Tabak, Tee, Kakao)								
	29360,...	72b0	29362,...	72b2	29364,...	72b4	29366,...	72b6
	29361,...	72b1	29363,...	72b3	29365,...	72b5	29367,...	72b7
RIO								
Kaffee	30011,...	753b	30151,...	75c7	30291,...	7653	30429,...	76df
	30012,...	753c	30152,...	75c8	30292,...	7654	30430,...	76e0
Tabak	30037,...	7557	30179,...	75e3	30319,...	7670	30458,...	76fb
	30038,...	7558	30180,...	75e4	30320,...	7671	30459,...	76fc
Tee	30067,...	7570	30207,...	75fc	30347,...	768b	30485,...	7717
	30068,...	7571	30208,...	75fd	30348,...	768c	30486,...	7718
Kakao	30095,...	758f	30235,...	761b	30375,...	76a7	30514,...	7733
	30096,...	7590	30236,...	761c	30376,...	76a8	30515,...	7734
BOGOTA								
Kaffee	30013,...	753d	30153,...	75c9	30293,...	7655	30430,...	76e1
	30014,...	753e	30154,...	75ca	30294,...	7656	30431,...	76e2
Tabak	30039,...	7559	30181,...	75e5	30321,...	7672	30460,...	76fd
	30040,...	755a	30182,...	75e6	30322,...	7673	30461,...	76fe
Tee	30069,...	7572	30209,...	75fe	30349,...	768d	30487,...	7719
	30070,...	7573	30210,...	75ff	30350,...	768e	30488,...	771a
Kakao	30097,...	7591	30237,...	761d	30377,...	76a9	30516,...	7735
	30098,...	7592	30238,...	761e	30378,...	76aa	30517,...	7736
GUATAMALA								
Kaffee	30015,...	753f	30155,...	75cb	30295,...	7657	30432,...	76e3
	30016,...	7540	30156,...	75cc	30296,...	7658	30433,...	76e4
Tabak	30041,...	755b	30183,...	75e7	30323,...	7674	30462,...	76ff
	30042,...	755c	30184,...	75e8	30324,...	7675	30463,...	7700
Tee	30071,...	7574	30211,...	7600	30351,...	768f	30489,...	771b
	30072,...	7575	30212,...	7601	30352,...	7690	30490,...	771c
Kakao	30099,...	7593	30239,...	761f	30379,...	76ab	30518,...	7737
	30100,...	7594	30240,...	7620	30380,...	76ac	30519,...	7738
MEXICO								
Kaffee	30017,...	7541	30157,...	75cd	30297,...	7659	30434,...	76e5
	30018,...	7542	30158,...	75ce	30298,...	765a	30435,...	76e6
Tabak	30043,...	755d	30185,...	75e9	30325,...	7676	30464,...	7701
	30044,...	755e	30186,...	75ea	30326,...	7677	30465,...	7702
Tee	30073,...	7576	30213,...	7602	30353,...	7691	30491,...	771d
	30074,...	7577	30214,...	7603	30354,...	7692	30492,...	771e
Kakao	30101,...	7595	30341,...	7621	30381,...	76ad	30520,...	7739
	30102,...	7596	30342,...	7622	30382,...	76ae	30521,...	773a
RICHMOND								
Kaffee	30019,...	7543	30159,...	75cf	30299,...	765b	30436,...	76e7
	30020,...	7544	30160,...	75d0	30300,...	765c	30437,...	76e8
Tabak	30045,...	755f	30187,...	75eb	30327,...	7678	30466,...	7703
	30046,...	7560	30188,...	75ec	30328,...	7679	30467,...	7704
Tee	30075,...	7578	30215,...	7604	30355,...	7693	30493,...	771f
	30076,...	7579	30216,...	7605	30356,...	7694	30494,...	7720
Kakao	30103,...	7597	30343,...	7623	30383,...	76af	30522,...	773b
	30104,...	7598	30344,...	7624	30384,...	76b0	30523,...	773c
ST.LOUIS								
Kaffee	30021,...	7545	30161,...	75d1	30301,...	765d	30438,...	76e9
	30022,...	7546	30162,...	75d2	30302,...	765e	30439,...	76ea
Tabak	30047,...	7561	30189,...	75ed	30329,...	767a	30468,...	7705
	30048,...	7562	30190,...	75ee	30330,...	767b	30469,...	7706
Tee	30077,...	757a	30217,...	7606	30357,...	7695	30495,...	7721
	30078,...	757b	30218,...	7607	30358,...	7696	30496,...	7722
Kakao	30105,...	7599	30345,...	7625	30385,...	76b1	30524,...	773d
	30106,...	759a	30346,...	7626	30386,...	76b2	30525,...	773e

ANKARA	Spieler 1		Spieler 2		Spieler 3		Spieler 4	
	Poke	Hexade.	Poke	Hexade.	Poke	Hexade.	Poke	Hexade.
Kaffee	29999,...	752f	30139,...	75bb	30279,...	7647	30419,...	76d3
	30000,...	7530	30140,...	75bc	30280,...	7648	30420,...	76d4
Tabak	30027,...	754b	30167,...	75d7	30307,...	7663	30447,...	76ef
	30028,...	754c	30168,...	75d8	30308,...	7664	30448,...	76f0
Tee	30065,...	7567	30195,...	75f3	30335,...	767f	30475,...	770b
	30066,...	7568	30196,...	75f4	30336,...	7680	30476,...	770c
Kakao	30083,...	7583	30223,...	760f	30363,...	769b	30503,...	7727
	30084,...	7584	30224,...	7610	30364,...	769c	30504,...	7758
BOMBAY								
Kaffee	30001,...	7531	30141,...	75bd	30281,...	7649	30421,...	76d5
	30002,...	7532	30142,...	75be	30282,...	764a	30422,...	76d6
Tabak	30029,...	754d	30169,...	75d9	30309,...	7665	30449,...	76f1
	30030,...	754e	30170,...	75da	30310,...	7666	30450,...	76f2
Tee	30057,...	7569	30197,...	75f5	30337,...	7681	30477,...	770d
	30058,...	756a	30198,...	75f6	30338,...	7682	30478,...	770e
Kakao	30085,...	7585	30223,...	7611	30365,...	769d	30505,...	7729
	30086,...	7586	30224,...	7612	30366,...	769e	30506,...	7730
COLOMBO								
Kaffee	30003,...	7533	30143,...	75bf	30283,...	764b	30421,...	76d7
	30004,...	7534	30144,...	75c0	30284,...	764c	30422,...	76d8
Tabak	30029,...	754f	30171,...	75db	30311,...	7667	30450,...	76f3
	30030,...	7550	30172,...	75dc	30312,...	7668	30451,...	76f4
Tee	30059,...	7568	30199,...	75f7	30339,...	7683	30477,...	770f
	30060,...	7569	30200,...	75f6	30340,...	7684	30478,...	7710
Kakao	30087,...	7587	30227,...	7613	30367,...	769f	30505,...	772b
	30088,...	7588	30228,...	7614	30368,...	76a0	30506,...	772c
MOMBASA								
Kaffee	30005,...	7535	30145,...	75c1	30285,...	764d	30423,...	76d9
	30006,...	7536	30146,...	75c2	30286,...	764e	30424,...	76da
Tabak	30031,...	7551	30173,...	75dd	30313,...	7669	30452,...	76f5
	30032,...	7552	30174,...	75de	30314,...	766a	30453,...	76f6
Tee	30061,...	756a	30201,...	75f7	30341,...	7685	30479,...	7711
	30062,...	756b	30202,...	75f8	30342,...	7686	30480,...	7712
Kakao	30089,...	7589	30229,...	7615	30369,...	76a1	30508,...	772d
	30090,...	758a	30230,...	7616	30370,...	76a2	30509,...	772e
DUALA								
Kaffee	30007,...	7537	30147,...	75c3	30287,...	764f	30425,...	76db
	30008,...	7538	30148,...	75c4	30288,...	7650	30426,...	76dc
Tabak	30033,...	7553	30175,...	75df	30315,...	766c	30454,...	76f7
	30034,...	7554	30176,...	75e0	30316,...	766d	30455,...	76f8
Tee	30063,...	756c	30203,...	75f9	30343,...	7687	30481,...	7713
	30064,...	756d	30204,...	75fa	30344,...	7688	30482,...	7714
Kakao	30091,...	758b	30231,...	7617	30371,...	76a3	30510,...	772f
	30092,...	758c	30232,...	7618	30372,...	76a4	30511,...	7730
ABIDJAN								
Kaffee	30009,...	7539	30149,...	75c5	30289,...	7651	30427,...	76dd
	30010,...	753a	30150,...	75c6	30290,...	7652	30428,...	76de
Tabak	30035,...	7555	30177,...	75e1	30317,...	766e	30456,...	76f9
	30036,...	7556	30178,...	75e2	30318,...	766f	30457,...	76fa
Tee	30065,...	756e	30205,...	75fa	30345,...	7689	30483,...	7715
	30066,...	756f	30206,...	75fb	30346,...	768a	30484,...	7716
Kakao	30093,...	758d	30233,...	7619	30373,...	76a5	30512,...	7731
	30094,...	758e	30234,...	761a	30374,...	76a6	30513,...	7732



Der Zauberer und die Würfel

von Jörn-Erik Burkert

Joystick nach links oder rechts und Feuer – Flupp: ein Würfel erscheint oder verschwindet. Nach und nach baut sich mein kleiner Magier seine Treppe in Richtung Schlüssel und dann zur Tür, um durch diese ins nächste Level zu verschwinden. Auf seinem Weg dorthin machen ihm kleine Seepferdchen, wandelnde Flammen, Spinnen, Drachen und anderes Getier das Leben schwer. Da muß der kleine Mann schnell da und dort einen Würfel herbeizaubern, um die Gegner aufzuhalten. Besonders muß er sich vor den Spinnen hüten, denn diese Vielbeiner umlaufen die Hindernisse und schnappen sich den Zauberer. Da hilft nur Einsperren mit Würfeln oder Angriff mit einem Flämmchen. Diese und andere Extrawaffen findet der Meister der schwarzen Kunst, wenn er Steine wegzaubert oder die wild im Level verstreuten Utensilien aufsammelt. Außerdem kann er bei ordentlicher Suche Extraleben finden oder seinen Zeitbonus aufbessern.

Die Spielidee von Solomon's Key begeistert von Beginn an. Es kostet schon einige Nerven, die Hauptfigur durch die Level zu bringen. Die Mischung aus Geschicklichkeit und Strategie reizt ungemein und verführt zu zahlreichen durchspielten Nächten. Wer alle Räume geschafft hat, wird automatisch in den ersten Raum des Spiels zurückkatapultiert und das Spielchen beginnt von neuem, diese Tatsache ist zwar ärgerlich, aber bei dem Alter (immerhin fast fünf Jahre) des Spiels verständlich.

Die Grafik ist gelungen, was vor allem auf die ansprechend animierten Sprites zutrifft. Der Sound ist witzig, aber je nach Gemütszustand nervig.

Wer Solomon's Key aus einer verstaubten Diskettenkiste ausgräbt, sollte aber vorsichtig sein, denn die Steuerung des kleinen Magiers ist keine Kleinigkeit und man muß entsprechende Fähigkeiten am Joystick aufweisen.

Klar ist, daß der Spieler genau darauf achten muß, welchen Würfel er herbeizaubert oder verschwinden läßt. Sperrt man die Gegner nicht richtig ein oder läßt aus Versehen ein feindliches Objekt frei, beginnt eine wilde Hatz über den Bildschirm, die nicht selten zum Verlust eines Lebens führt.

Genaues Timing, Geschick und Kombinationsgabe sind bei der Lösung vonnöten.



Der Zauberer steuert durchs Würfel-Monster-Durcheinander

Impressum

Herausgeber: Carl-Franz von Quadt, Otmar Weber
Redaktionsdirektor: Dr. Manfred Gindle

Chefredakteur: Georg Klinge (gk) – verantwortlich für den redaktionellen Teil
Stellv. Chefredakteur: Arnd Wängler (aw)
Textchef: Jens Maasberg
Leitender Redakteur: Peter Pfliegensdörfer (pd)
Redakteure: Georg Bettling (hb), Hans-Jürgen Humbert (jb), Jörn-Erik Burkert (lb)
Mitarbeiter der Redaktion: Peter Klein
Redaktions-Assistenz: Sylvia Wilhelm, Birgit Misera (Tel. 089/4613-202, Fax: 4613-5001, Btx: *64064 #)
Alle Artikel sind mit dem Kurzzeichen des Redakteurs oder mit dem Namen des Autors gekennzeichnet.

Manuskripteinsendungen: Manuskripte und Programmlistings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, muß dies angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in von der Markt&Technik Verlag AG herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programmlistings auf Datenträger. Mit der Einsendung von Bauanleitungen gibt der Einsender die Zustimmung zum Abdruck in von Markt&Technik Verlag AG verlegten Publikationen und dazu, daß Markt&Technik Verlag Geräte und Bauteile nach der Bauanleitung herstellen läßt und vertreibt oder durch Dritte vertreiben läßt. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen.

Verlagsleiter: Wolfram Höfler
Operation Manager: Michael Koeppe

Layout: Dagmar Portugall
Titelgestaltung: Wolfgang Berns
Bildredaktion: Roland Müller, Walls Linne (Fotografie), Ewald Standke, Norbert Raab (Spritzgrafik), Werner Nienstedt (Computergrafik, Titel)

Anzeigendirektion: Jens Berendsen
Anzeigenleitung: Philipp Schiede (399) – verantwortlich für Anzeigen
Anzeigenverkauf: Brigitte Bubendorfer – 313 (PLZ 6 + 7), Georgia Sarikas – 782 (PLZ 1, 2 + 3), Hans Dehmel – 494 (PLZ 5), Christian Olbrich – 333 (PLZ 4 + 8)
Assistenz: Manuela Schwarz (494)
Telefax Produktanzeigen: 4613-775

Anzeigenverwaltung und Disposition: Christopher Mark (421)

Anzeigenpreise: Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 8 vom 1. Januar 1991. ½ Seite sw: DM 8100,–, ½ Seite zweifarbig: DM 9720,–, ½ Seite dreifarbig: DM 10530,–, ½ Seite vierfarbig: DM 11340,–. Umschlagseite (nur vierfarbig möglich): 12424,–.
Anzeigen in der Fundgrube:
Gewerbliche Kleinanzeigen: DM 10,– je Zeile Text. Auf alle Anzeigenpreise wird die gesetzliche MwSt. jeweils zugerechnet.
Private Kleinanzeigen mit maximal 4 Zeilen Text DM 5,– je Anzeige.

Auslandsniederlassungen:
Schweiz: Markt&Technik Vertriebs AG, Kollerstr. 32, CH-6300 Zug, Tel. 0041/42/440550, Fax: 0041/42/415770
USA: M&T Publishing, Inc. 501 Galveston Drive, Redwood City, CA 94063, Tel. 415-366-3600, Fax: 415-366-3923
Österreich: Markt&Technik Ges. mbH., Große Neugasse 28, A-1040 Wien, Tel. 0043/1/5871393, Fax: 0043/1/5871393
Anzeigen-Auslandsvertretungen:
Großbritannien: Smyth Int. Media Representatives, Telefon: 0044/81340-5058, Fax: 0044/81341-9602
Israel: Baruch Schaefer, Telefon: 3/5562256, Fax: 00972/52/444518
Taiwan: AIM Int. Inc., Telefon: 00886-2-7548613, Fax: 00886-2-7545710
Japan: Media Sales Japan, Telefon: 0081/33504/1925, Fax: 0081/33595-1709
Korea: Young Media Inc., Telefon: 02/756-4819, Fax: 02/757-5789
Frankreich: CEP France, Telefon: 1/48007616, Fax: 1/48240202
Italien: CEP Italia, Telefon: 2/4982997, Fax: 2/4692834
International Business Manager: Stefan Grieser, 089/4613-638

Gesamtvertriebsleiter Zeitschriften: York von Heimburg

Vertrieb Handel: ip Internationale Presse, Hauptstätterstraße 96, 7000 Stuttgart 1, Telefon (0711) 6483-0

Erscheinungsweise: monatlich

Verkaufspreise: Das Einzelheft kostet DM 7,–. Der Abonnementspreis beträgt im Inland DM 78,– pro Jahr für 12 Ausgaben. Der Abonnementspreis erhöht sich um DM 18,– für die Zustellung im Ausland (Schweiz auf Anfrage), für Luftpostzustellung in Ländergruppe 1 (z.B. USA) um DM 38,–, in Ländergruppe 2 (z.B. Hongkong) um DM 56,–, in Ländergruppe 3 (z.B. Australien) um DM 66,–. Darin enthalten sind die gesetzliche Mehrwertsteuer und die Zustellgebühren.

Abonnement-Bestellung und -service: 64'er-Abonnement-Service, Markt&Technik Verlag AG, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar bei München, Tel. 089/4613-604

Produktion: Technik: Klaus Buck (Ltg./180), Wolfgang Meyer (Stellv./887)

Druck: Druckerei E. Schwend GmbH + Co. KG, Schmollerstr. 31, 7170 Schwäbisch Hall

Sonderdruck-Dienst für Firmen: Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge sind in Form von Sonderdrucken zu erhalten. Anfragen an Reinhard Jarczok, Tel. 089/4613-185, Fax 4613-774

Vorstand: Otmar Weber (Vors.), Bernd Balber, Dr. Rainer Doll, Lutz Glandt

Direktor Zeitschriften: Michael Pauly

Anschrift für Verlag, Redaktion, Vertrieb, Anzeigenverwaltung und alle Verantwortlichen: Markt&Technik Verlag AG, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon 089/4613-0, Telex 522052

Telefon-Durchwahl im Verlag:
So erreichen Sie alle Abteilungen direkt: Sie wählen 089-4613 und dann die Nummer, die in Klammern hinter dem jeweiligen Namen angegeben ist.

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW), Bad Godesberg. ISSN 0344-8843



Inserentenverzeichnis

Einem Teil dieser Ausgabe liegen Prospekte der Firmen DSP Computerzubehör, LBS Münster und Technisches Lehrinstitut Onken bei.

LONG PLAY

von Andreas Jur



Es ist doch jedesmal das gleiche: Man hat es sich gerade mit einer intergalaktischen Biene irgendwo gemütlich gemacht, da kommt ein unglaublich wichtiger Anruf vom Chef: »Chaos im Delta-Space? O.K.«. Und raus aus den Federn!

Der größte Fehler meines Lebens. Immer bekomme ich den Ärger, wenn etwas schiefgeht. Also rein ins Shuttle, Gaspedal bis zum Asphalt durchgedrückt und ab! Wenigstens waren Armalyte-Industries so großzügig, mir einen 08/15 Satelliten zu schenken (Marke: Vor Gebrauch schütteln – nach schütteln nicht mehr zu gebrauchen). Dieses Gerät soll ja ganz nützlich sein. Na ja, mal sehen.

Bei meiner Bewaffnung dagegen scheint der Boß ja gespart zu haben: drei Laser und ein Bumm-Bumm-Schüßchen. Aber nach den ersten zwei Munitionsdepots sieht es schon wesentlich besser aus: nun bin ich mit verstärktem Front- und Seitenfeuer ausgerüstet. Also Aliens — es kann losgehen!

Level 1

Nachdem ich ein kleines Röhrensystem erfolgreich überstanden habe, werde ich von einer Horde wildgewordener Etwasse attackiert. Ich will die Biester mit dem Laser fertig machen – aber was ist in den Sitz meines Cockpits, den Steuerknüppel (sprich: Joystick) verkrampft in den Fingern haltend, und stürze mich auf den Feind. Zusammen mit meinem Satelliten und Laser B kämpfe ich mich tapfer durch die Reihen der Feinde – bis der Bildschirm zu scrollen aufhört. O.K.; nun zum Endmonster. Ich plaziere meinen Begleiter direkt vor seiner Nase und kopple mich ab. Mein einziges Problem sind nun seine nicht allzu guten Geschosse. So, das wäre geschafft – dachte ich...theoretisch...das ist doch wohl... Der blöde Bildschirm scrollt einfach weiter! Toll. Na bitte, weiter geht's! Nach ein paar übergroßen Kartoffelstampfern und ein paar Selbstschußanlagen stoppt der Scroll wieder.

Diesmal scheint es wirklich der Endgegner zu sein. Reichlich groß geraten, das Biest. Das beeindruckt mich gar nicht. Ich ihn allerdings auch nicht. Eine Unmenge von Geschossen umkreist mich nun. Einen Teil kann mein Eater übernehmen. Umgeschaltet auf Laser A. Sein schwacher Punkt scheint der Kopf zu sein. Ich plaziere den Satelliten also direkt davor und beschieße das Viech aus sicherer Entfernung mit dem Laser. Du hast es so gewollt! Mit einem Todesschrei stürze ich mich auf den Mistkerl und nach einigen Schüssen gibt er den Weg frei.



Ein Zwischengegner, der es in sich hat



Dauerfeuer und gute Reaktionen machen den feindlichen Horden ein Ende



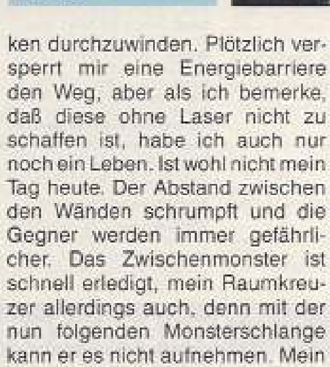
Das mutierte Insekt bekommt ein paar Schuß auf den Unterkiefer

das: Aus meinen Fasern quält sich ein lächerlich dünner Strahl, der nicht einmal einem Hund Angst macht. Das war's wohl nicht so ganz; also Laser B eingestellt und weiter geht's. Ich kann wirklich von Glück reden, daß ich meinen Satelliten im Gepäck habe, denn nun greift mich eine schier endlose Raumschiffformation an, die mir aber weiter keine Sorgen macht. Anders sieht es da schon mit den nun folgenden Zweibeinern aus. Da hilft auch kein Satellit. Von Naturgesetzen halten die wohl gar nichts. Zweibeiner gehören auf die Erde und nicht an die Decke! Zu allem Überdruß feuern diese Wunderwerke auch noch zielgerichtete Abwehrraketen auf mich arglosen Touristen ab. Ergo: bummmmm! Nur noch zwei Gleiter. Also gut – ihr habt es so haben wollen. Ich schalte um auf Dauerfeuer, drücke mich

Level 2

Hier angekommen, muß ich leider feststellen, daß ich mit dem Waffensammeln wieder ganz von vorne anfangen darf. Vielen Dank. Erst einmal besorge ich mir Seitenfeuer, den wichtigsten Schuß überhaupt. Das nächste Depot wird von einer Art Riesenschlange bewacht, die gegen meine Feuerkraft absolut immun zu sein scheint. Also den richtigen Moment abgepaßt und – Sch...eibenhonig. Nur noch zwei Leben. Die nächste Schlange der Spezies Monstrum Maximum versucht erfolglos, mich vom Bildschirm zu kicken; vielleicht ein andermal, mein Schatz. Die Angriffe meiner Gegner werden immer massiver. Nun wird das Ganze zum Geschicklichkeitsspiel. Es gilt nur noch, sich zwischen Angreifern, Geschossen und Felsbrocken durchzuwinden. Plötzlich versperrt mir eine Energiebarriere den Weg, aber als ich bemerke, daß diese ohne Laser nicht zu schaffen ist, habe ich auch nur noch ein Leben. Ist wohl nicht mein Tag heute. Der Abstand zwischen den Wänden schrumpft und die Gegner werden immer gefährlicher. Das Zwischenmonster ist schnell erledigt, mein Raumkreuzer allerdings auch, denn mit der nun folgenden Monsterschlange kann er es nicht aufnehmen. Mein letztes Leben...

Ein paar Monster, Energiebarrieren, Lenkraketen, Zweibeiner und Selbstschußanlagen weiter bin ich endlich am Ende des Levels ankommen – am Ende im wahrsten Sinne des Wortes. Denn was sich mir da in den Weg zu stellen wagt, ist nicht von schlechten Eltern. Ein übergroß geratenes Etwas versperrt mir die Sicht. Ich will nach altbewährter Methode vorgehen, abkoppeln und so...habe seine Reaktion darauf allerdings nicht mit eingeplant. Es fängt doch tatsächlich an, zurückzuschießen, und das nicht zu knapp. Zehn Sekunden kann ich seinem Feuer standhalten, bis mein letzter Fighter erschöpft zusammenbricht – und ich mit ihm. Yippie, Level 1, ich komme wieder. Ich bewaffne mich mit einer Packung Salzstangen und weiter geht's. Nach einiger Zeit stehe ich wieder vor dem Ungetüm, diesmal etwas besser bewaffnet und vorbereitet, und versuch's noch einmal. Satellit abkoppeln und Laser A abfeuern. Nun überlasse ich meinem Eater den Kopf und vergnüge mich mit den anderen Segmenten. Was'n nu wieder los? Greifen doch zwei dieser Schleimer von hinten an! Damit





A FORCE OF ONE ON THE FAST LANE TO HELL...

Das Delta-Space zeigt sich als Hölle



Zerstörte Städte bergen Gefahren

habe ich nicht gerechnet – ein weiterer Fighter verabschiedet sich in den Fighter-Himmel. Sich an den vielen Geschossen vorbeizuschlängeln kann man schon als Kunst bezeichnen; ich sollte Akrobat werden. Die vier Segmente sind nun beseitigt, jetzt geht's ans Eingemachte. Der Endgegner scheint jetzt verwundbarer zu sein, und mit einigen guten Treffern auf den Unterkiefer ist er Geschichte. Er hätte mich halt nicht provozieren sollen!

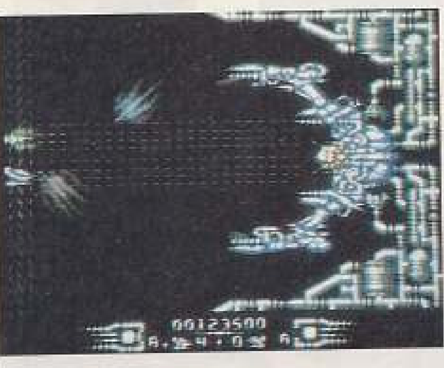
Level 3

Am Anfang des Levels heißen mich gleich ein paar schießfreudige Figuren willkommen, die ich jedoch ins Jenseits befördern kann. Meine Ausrüstung sieht wirklich traurig aus; ich bekomme kaum noch Gelegenheit, sie aufzufrischen. Die Gänge und Windungen werden immer heimtückischer. Eine große Gefahr stellen hier auch die ausgeklügelten Selbstschußanlagen dar. Auf einmal wird der Bildschirm durch eine Säule gesperrt, aber bevor ich gecheckt habe, was Sache ist, bin ich auch schon wieder ein Leben los. Nach dem Zwischenmonster scheint das so weiterzugehen, aber hier des Rätsels Lösung: Man muß einfach auf gut Glück mit den Fasern irgendwo eine Lücke in das Gerät schießen. So einfach ist das – theoretisch, denn die Öffnungen sind so schmal, daß man kaum noch Raum zum manövrieren hat. Folglich besitze ich jetzt nur noch zwei Gleiter. Ob die ausreichen, um mit dem Endgegner fertig zu werden? Ich habe gerade noch genug Zeit, die schöne Hintergrundgrafik zu bewundern, da sagt mir der allseits beliebte Rauschton (etwa so: mrrmrrrhh), daß Showtime angesagt ist. Diesem Koloß kann ich jedoch nicht lange standhalten. Gemeinerweise rast er urplötzlich direkt auf mich zu und zermanscht mir meinen schönen Fighter zu Mus. Danke, so liebe ich das. Auf deutsch: Level 1, Level 2, Level 3.

Eine gute halbe Stunde später empfängt mich wieder dieses Geräusch (ihr wißt doch: mrrmrrrhh!). Nun kopple ich den Satelliten sofort ab und verschwinde ans obere Bildschirmende. Aber auch dort habe ich genug damit zu tun, den Energiebällen des Endgegners auszuweichen. Doch meinen Schießkünsten kann niemand lange widerstehen. Nach einem kurzen wütenden Aufblitzen versinkt er vor Scham und gibt den Weg nach Level 4 frei. Warnung an alle Monster: Ich bin im Anflug !

Armalyte:

Delta-Space ist eine von den Erdbewohnern wenig erforschte Galaxis. Auf fünf Planeten dieser Welt leben hochintelligente, aber auch agressive Monstergeschöpfe. Diese Horden haben es auf einen kleinen blauen Planeten, die Erde, abgesehen. Die Menschheit schickt eine gewaltige Armada mit dem Namen Armalyte-Force ins All, um den Angreifern zuvorzukommen. Durch ein schreckliches Disaster wird die Raumflotte zerstört. Nur ein Raumschiff bleibt unbeschädigt. Der Fighter bricht in feindliches Gebiet auf, um dem Gegner die Hölle heiß zu machen. Die letzte Mission – The Final Run hat begonnen.



Feuer aus allen Rohren und des Endgegners Level 1 ist platt

64'er-Longplays:

Habt auch Ihr ein Spiel, das Ihr so gut beherrscht, um über den Spielverlauf einen Bericht zu schreiben? Dann tut es doch einfach! Ihr müßt jedoch für alle auftretenden Probleme Lösungen anbieten und pakkend Euren Gesamteindruck beschreiben. Außerdem freuen wir uns über Szenenfotos (Dia) oder gespeicherte Bilder (mit geeignetem Modul oder Spielstände). Und damit sich niemand die Mühe umsonst macht, hier eine Liste der bereits veröffentlichten Longplays:

Unsere Anschrift:
Markt & Technik Verlag AG
Redaktion 64'er
Stichwort: Longplay
Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar bei München



64'er Sonderhefte alle auf einen Blick

Die 64'er Sonderhefte bieten Ihnen umfassende Information in komprimierter Form zu speziellen Themen rund um die Commodore C 64 und C 128. Ausgaben, die eine Diskette enthalten, sind mit einem Diskettensymbol gekennzeichnet.

C 64, C 128, EINSTEIGER



SH 0022: C 128 III
Farbiges Scrolling im 80-Zeichen Modus / 8-Sekunden-Kopierprogramm



SH 0026: Rund um den C64
Der C64 verständlich für Alle mit ausführlichen Kursen



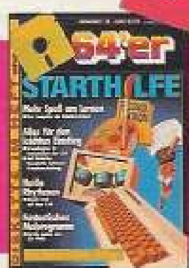
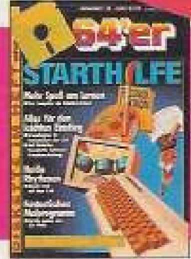
SH 0029: C 128
Starke Software für C 128/ C 128D / Alles über den neuen C 128D im Blechgehäuse




SH 0036: C 128
Power 128: Directory komfortabel organisieren / Haushaltsbuch: Finanzen im Griff / 3D-Landschaften auf dem Computer



SH 0038: Einsteiger
Alles für den leichten Einstieg / Super Malprogramm / Tolles Spiel zum selbermachen / Mehr Spaß am Lernen

SH 0050: Starthilfe
Alles für den leichten Einstieg / Heiße Rythmen mit dem C 64 / Fantastisches Malprogramm



SH 0051: C 128
Volle Floppy-Power mit "Rubikon" / Aktienverwaltung mit "Börse 128"

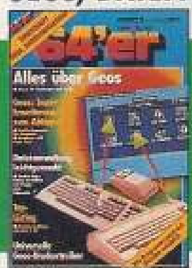
SH 0058: 128er
Übersichtliche Buchhaltung zuhause / Professionelle Diagramme



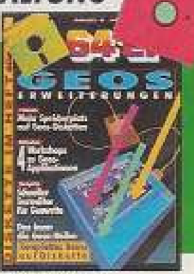
SH 0062: Erste Schritte
RAM-Exos: Disketten superschnell geladen/ Exbasic Level II: über 70 neue Befehle/ Raffinessen mit der Tastatur

SH 0064: 128ER
Anwendungen: USA Journal / Grundlagen: CP/M, das dritte Betriebssystem/ VDC-Grafik: Vorhang auf für hohe Auflösung

GEOS, DATEIVERWALTUNG



SH 0028: Geos / Dateiverwaltung
Viele Kurse zu Geos / Tolle Geos-Programme zum Abtippen



SH 0048: GEOS
Mehr Speicherplatz auf Geos-Disketten / Schneller Texteditor für Geowrite / Komplettes Demo auf Diskette

SH 0059: GEOS
GeoBasic: Großer Programmierkurs mit vielen Tips & Tricks

PROGRAMMIERSPRACHEN



SH 0035: Assembler
Abgeschlossene Kurse für Anfänger und Fortgeschrittene



SH 0040: Basic
Basic Schritt für Schritt / Keine Chance für Fehler / Profi-Tools und viele Tips

ANWENDUNGEN



SH 0031: DFÜ, Musik, Messen-Steuern-Regeln
Alles über DFÜ / BTX von A-Z / Grundlagen / Bauanleitungen



SH 0046: Anwendungen
Das erste Expertensystem für den C 64 / Bessere Noten in Chemie / Komfortable Dateiverwaltung



SH 0056: Anwendungen
Gewinnauswertung beim Systemlotto / Energieverbrauch voll im Griff / Höhere Mathematik und C64

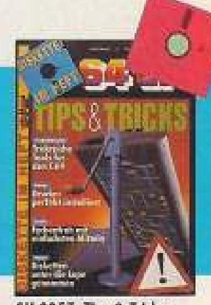
TIPS, TRICKS & TOOLS



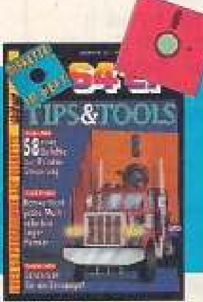
SH 0024: Tips, Tricks& Tools
Die besten Peeks und Pokes sowie Utilities mit Pfiff



SH 0043: Tips, Tricks&Tools
Rasterinterrupts - nicht nur für Profis / Checksummer V3 und MSE / Programmierhilfen



SH 0057: Tips & Tricks
Trickreiche Tools für den C64 / Drucker perfekt installiert



SH 0065: Tips&Tools
Streifzug dirch die Zeropage/ Drucker-Basic: 58 neue Befehle zur Printer-Steuerung/ Multicolorgrafiken konvertieren/ über 60 heiße Tips&Tricks

HARDWARE



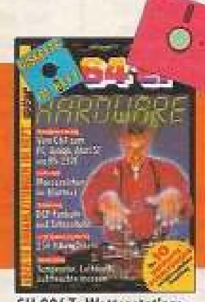
SH 0025: Floppylaufwerke
Wertvolle Tips und Informationen für Einsteiger und Fortgeschrittene



SH 0032: Floppylaufwerke und Drucker
Tips&Tools / RAM-Erweiterung des C64 / Druckerroutinen



SH 0047: Drucker, Tools
Hardcopies ohne Geheimnisse / Farbige Grafiken auf s/w-Druckern



SH 0067: Wetterstation:
Temperatur, Luftdruck und feuchte messen/ DCF-Funkuhr und Echtzeituhr/ Daten konvertieren: vom C64 zum Amiga, Atari ST und PC

DTP



SH 0039: DTP, Textverarbeitung
Komplettes DTP-Paket zum Abtippen / Super Textsystem / Hochauflösendes Zeichenprogramm

GRAFIK



SH 0020: Grafik
Grafik-Programmierung / Bewegungen



SH 0045: Grafik
Listings mit Pfiff / Alles über Grafik-Programmierung / Erweiterungen für Amica-Paint



SH 0055: Grafik
Amica-Paint: Malen wie ein Profi / DTP-Seiten vom C64 / Tricks&Utilities zur Hires-Grafik

SH 0063: Grafik
Text und Grafik mischen ohne Flimmern / EGA: Zeichenprogramm der Superlative / 3 professionelle Editoren



SH 0068: Anwendungen
Kreuzworträtsel selbstgemacht/ Happy Synth: Super-Synthesizer für Sound-Freaks/ Der C64 wird zum Planetarium/ Sir-Compact: Bit-Packer verdichtet Basic- und Assemblerprogramme

SPIELE



SH 0030: Spiele für C 64 und C 128
Spiele zum Abtippen für C 64/ C 128 / Spieleprogrammierung



SH 0037: Spiele
Adventure, Action, Geschicklichkeit / Profihilfen für Spiele / Überblick, Tips zum Spielekauf

SH 0042: Spiele
Profispiele selbst gemacht / Adventure, Action, Strategie



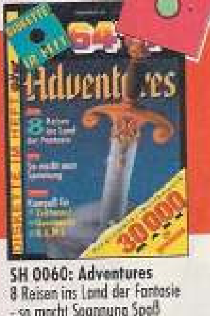
SH 0049: Spiele
Action, Adventure, Strategie / Sprites selbst erstellen / Virenkiller gegen verseuchte Disketten



SH 0052: Abenteuerspiele
Selbstprogrammieren: Von der Idee zum fertigen Spiel / So knacken Sie Adventures



SH 0054: Spiele
15 tolle Spiele auf Diskette/ der Sieger unseres Programmierwettbewerbs: Crillion II/ ein Cracker packt aus: ewige Leben bei kommerziellen Spielen



SH 0060: Adventures
8 Reisen ins Land der Fantasie - so macht Spannung Spaß



Top Spiele 1
Die 111 besten Spiele im Test/ Tips, Tricks und Kniffe zu heißen Games/ Komplettlösung zu "Last Ninja II"/ große Marktübersicht: die aktuellen Superspiele für den C64



SH 0061: Spiele
20 heiße Super Games für Joystick-Akrobaten/ Cheat-Modi und Trainer POKEs zu über 20 Profi-Spielen/ Krieg der Kerne: Grundlagen zur Spielerprogrammierung



SH 0066: Spiele
15 Top-Spiele mit Action und Strategie/ Mondlandung: verblüffend echte Simulation und Super-Grafik/ High-Score-Knacker: Tips&Tricks zu Action-Games

64'er Magazin auf einen Blick

Diese 64'er-Ausgaben bekommen Sie noch bei Markt&Technik für jeweils 7,- DM. Die Preise für Sonderhefte und Sammelbox entnehmen Sie bitte dem Bestellcoupon. Tragen Sie Ihre Bestellung im Coupon ein und schicken Sie ihn am besten gleich los, oder rufen Sie einfach unter 089 - 20 25 15 28 an.

10/90: Bauanleitungen: 5 Wochenend-Projekte / ECOM das Super-Basic / Test: Die besten Drucker unter 1000 DM / C64-Reparaturkurs

11/90: Bausatztest: Der Taschengeldplotter / Vergleichstest: Drucker der Spitzenklasse / 5 Schnellbauschaltungen

12/90: Abenteuer BTX / Multitasking für C64 / Großer Spieleschwerpunkt / Programmierwettbewerb: 30 000 DM zu gewinnen

1/91: Die Besten Tips&Tricks / Neu: Reparaturecke / Floppy-Flop: Betriebssystem überlistet / Jahresinhaltsverzeichnis

2/91: Sensation: Festplatte für den C 64 / Drucken ohne Ärger / Listing des Monats: Actionspiel "Ignition" / Longplay: Dragon Wars

3/91: Bauanleitung: universelles Track-Display / Alles über Module für den C 64 / Festplatte HD 20 unter GEOS

4/91: Spiele-Schwerpunkt: 100 Tips, News, Tests / Neu: Grafikkurs / Fischer-Baukästen / Bauanleitung: Digitizer

5/91: Ätzanlage unter 50,- DM / GRB-Monitor am C64 / Longplay: Bard's Tale / Reparaturkurs: Die neuen C64 / Piratenknacker

6/91: C64er-Meßlabor: universell Erweiterungsfähig / Test: Pocket-Wrighter 3.0 - Bestes C64 Textprogramm / Listing des Monats: Autokosten im Griff

7/91: Trickfilm mit dem C 64 / Bauanleitung: 1541-Floppy mit Batteriebetrieb / Listing des Monats: Basic-Butler

8/91: Drucker unter 1000 DM / Test: GEO-RAM / Listing des Monats: 80-Farben-Malprogramm / Longplay: Secret of the Silver Plate

09/91: Joystick im Test / Die üblen Tricks mit Raubkopien / Die besten Drucker unter 1500 DM / Mit großem Spieleteil

10/91: 100 besten Tips&Tricks / Listing: Fraktal-Programm / C-64-Meßlabor: komfortables Kontrollmodul

11/91: Alles über Diskette & Floppy / Bauanleitung: C 64 steuert Laserstrahl / Sha-Jongg: Topspiel mit Spitzengrafik / Großer Spieleteil

BESTELLCOUPON

Ich bestelle ___ 64er Sonderhefte Nr. ________ ___ DM
zum Preis von je: 14,- DM (Heft ohne Diskette) ___ DM
16,- DM (Heft mit Diskette) ___ DM
9,80 DM (SH "Top Spiele 1") ___ DM
24,- DM (für die Sonderhefte 0051/ 0058/ 0064) ___ DM

Ich bestelle ___ 64er Magazin Nr. ___ / ___ / ___ ___ DM
zum Preis von je 7,- DM

Ich bestelle ___ Sammelbox(en) ___ DM
zum Preis von je 14,- DM

Gesamtbetrag ___ **DM**

Ich bezahle den Gesamtbetrag zzgl. Versandkosten nach Erhalt der Rechnung.

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Wohnort

Telefon (Vorwahl) ________ Ich erlaube Ihnen hiermit mir interessante Zeitschriftenangebote auch telefonisch zu unterbreiten (ggf. streichen).

Schicken Sie bitte den ausgefüllten Bestellcoupon an: 64er Leserservice, CSJ, Postfach 140 220, 8000 München 5, Telefon 089/ 20 25 15 28



Mitmachen und mitgewinnen!
WANTED!
Monat für Monat bietet Ihnen die 64'er jede Menge Chancen mitzumachen und zu gewinnen. Von 100 bis 3000 Mark! Um Ihnen die Auswahl leichter zu machen, haben wir auf dieser Seite alle Wettbewerbe zusammengefaßt.
NEUE 20 ZEILER
Möchten Sie 100, 200 oder sogar 300 Mark mit nur 20 Basic-Zeilen gewinnen? Dann schicken Sie Ihr Programm und die Anleitung als Textdatei auf Diskette und in Form eines Ausdrucks unter dem Stichwort »20-Zeiler« an die Redaktion (Anschrift auf dieser Seite). Beachten Sie bitte, daß eine Basic-Zeile nicht mehr als 80 Zeichen enthalten darf und ohne jegliche Zusatzprogramme eingegeben werde. Das heißt, Programme, die eine Basic-Zeile auf mehr als 80 Zeichen verlängern, sind nicht erlaubt. Steuerzeichen-DATA-Zeilen in Basic-Ladern werden bei uns mit dem MSE gedruckt, weshalb diese Listings manchmal etwas länger werden, jedoch dient dies nur der Vereinfachung der Eingabe.
TIPS & TRICKS
Wer noch nützliche Kleinigkeiten in seiner Schublade liegen hat, kann diese zu barem Geld machen. Egal, ob für C64 oder C128, ob für diverse Anwendungsprogramme (Textverarbeitung, Druckprogramme usw.) oder für die diversen Programmiersprachen und Betriebssysteme (Basic, Assembler, Geos etc.), alles kann interessant sein. Auch für die Proficorner suchen wir laufend Neues. Wer etwas Passendes hat, sendet dies bitte unter dem Stichwort »Tips & Tricks« an unsere Adresse ein. Wenn wir den Trick veröffentlichen, gibt es ein kleines Honorar. Das gilt selbstverständlich auch für Druckeranpassungen, bei denen sich eine Tabelle mit Belegung der DIP-Schalter oft als nützlich erwiesen hat.
Listing des Monats Die Superchance!
Wollen Sie Ihr Programm im 64'er-Magazin veröffentlichen und dafür so ganz nebenbei 3000 Mark oder mehr kassieren? Dann machen Sie doch beim Programm des Monatswettbewerbs mit. Jede Art von Programm kann mitmachen – nur gut muß es sein. Wenn uns Ihr Programm gefällt, erhalten Sie umgehend Nachricht, die für Sie 3000 Mark oder möglicherweise 10 000 Mark bedeutet. Lesen Sie dazu die Information zum »Programm des Jahres« auf dieser Seite. Schicken Sie Ihr Programm unter dem Stichwort »Listing des Monats« an die Redaktion (Adresse auf dieser Seite).
2K BYTER
Gesucht werden bis zu 2 KByte große Programme in Assembler, Basic oder sonst einer Programmiersprache. Die einzige Voraussetzung ist, daß sie mit »RUN« zu starten sind.
Dabei sind alle Themenbereiche erlaubt, also Spiele, Anwendungen und sonstiges. Je origineller und raffinierter, um so besser sind die Aussichten, eine der oberen Plätze zu gewinnen. Als Preise winken für den 1. Platz 400 Mark, der zweite erhält 300 Mark, 100 Mark gibt's beim 3. Platz. »Versilbern« Sie doch eines Ihrer 2-KByte-Programme unter dem Stichwort »2-K-Wettbewerb« in der 64'er (Anschrift auf dieser Seite).
10 000 MARK
Jahressieger
Volle 3000 Mark für das Listing des Monats sind schon eine hübsche Summe. Doch das ist nicht alles: Für die Programmierer der zwölf Listings des Monats gibt es noch zwei zusätzliche Chancen. Es können entweder zusätzliche 2000 Mark oder sogar zusätzliche 7000 Mark (2000 Mark in bar und 5000 Mark in Form eines Commodore PC 50 III) gewonnen werden. Nach einem halben Jahr wählen unsere Leser das beste Programm des Monats aus den letzten sechs Monaten aus. Der Gewinner erhält dann als Halbjahressieger zusätzliche 2000 Mark bar auf die Hand, macht zusammen 5000 Mark. Am Ende eines jeden Jahres wird dann das Programm des Jahres aus den beiden Halbjahressiegern gewählt. Der Gewinner erhält zusätzlich zu seinen 5000 Mark noch den Hauptpreis in Form eines Commodore PC 50 II mit VGA-Monochrommonitor und 80386SX-Prozessor im Wert von über 5000 Mark. Das macht dann zusammen die stolze Summe von über 10 000 Mark, die sie mit einem einzigen Programm gewinnen können! Es lohnt sich also mitzumachen, wie genau das geht steht unter der Überschrift »Listing des Monats« auf dieser Seite.
Anschrift der Redaktion
Bitte tragen Sie hinter dem Stichwort immer ein, an welchem Wettbewerb Sie teilnehmen möchten. Ihr Programm wird dann zunächst dort teilnehmen. Unser Sonderservice besteht darin, daß Ihr Programm zusätzlich auch an anderen passenden Wettbewerben teilnehmen kann. Natürlich informieren wir Sie darüber rechtzeitig. Hier also die Adresse:
Markt & Technik Verlag
Redaktion 64'er
Stichwort:
Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar bei München

Wettbewerbsauflösung

Fast wie Studioprofis

Daß man nicht unbedingt aus Hollywood kommen muß, um akzeptable Filme zu produzieren, bewiesen die Teilnehmer unseres Trickfilmwettbewerbs.

von Jörn-Erik Burkert

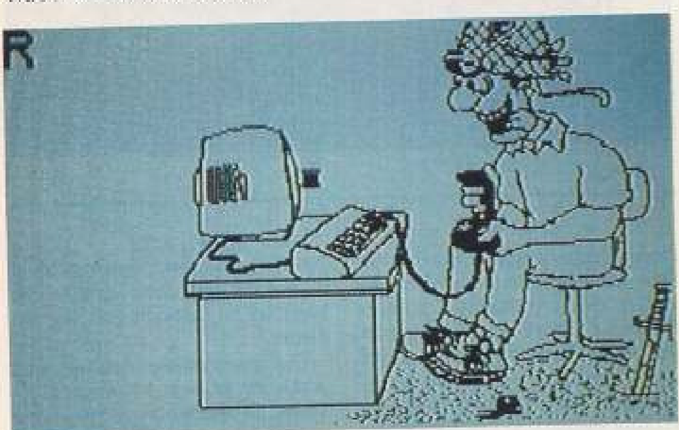
Zu allen Themen, die man sich denken kann, wurden zu unserem Trickfilmwettbewerb Programme eingesendet. Nach unzähligen Filmvorstellungen stehen die Sieger fest.

Der Computer-Freak

Eine Filmtrilogie zum Thema Computern sandte uns Veit Pietzuch aus Wilthen in Sachsen ein. Die Bilder für die Animation sind alle mit Printfox gezeichnet und in Bewegung gesetzt.

Im ersten Teil wird der Zuschauer mit den Leiden eines Computerneulings bekanntgemacht. Im weiteren folgt die Spielephase und im dritten Teil wird das harte Leben der Programmierer beleuchtet.

Für dieses lustige und gelungene Werk erhält Veit die Stillvideokamera von Canon.



Total entzückt dieser Spiele-Freak (Platz 1)



Der Anfänger quält den Computer (Platz 1)

Wo sind die Filme

Da die Programme allesamt zu lang zum Abtippen sind, findet der Trickfilmfan alle drei Siegerprogramme auf unserer Programmservicediskette. Dazu noch den erwähnten Film über Michael Gross von Boris Müller.



Schicksalhafte Stunden für den Profi (Platz 1)

Die Gescheckte

Eine kohlfressende (das Gemüse!) Kuh samt Hirten sandte uns Boris Müller von der Insel Reichenau ein. Das Tier wird von einer Fliege umschwärmt, was sie aber nicht vom frischen Grün abhält. Kommt der Brummer der Gescheckten zu nahe, macht er mit dem Schwanz der Kuh Bekanntschaft. Der Hirte blickt teilnahmslos aufs Geschehen. Für diesen putzig gezeichneten und animierten Clip erhält Boris die Geo-RAM. Als Zugabe spendierte der Programmierer noch einen kleinen Film, der den Superschwimmer Michael Groß zeigt.



So ist das Leben schön – futtern, futtern... (Platz 2)

Insel der letzten Hoffnung

Gecko und Gianna waren eigentlich ein glückliches Paar. Aber nur bis eine große Sinnflut kam und die beiden auf zwei getrennte Inseln verschlug. Wie gern würde Gecko zu seiner lieben Gianna schwimmen, aber er hatte den Anti-Haifisch-Kurs nicht besucht (obwohl Gianna immer wieder gedrängt hatte). Die gefräßigen Schwimmer durchstreifen die Gewässer zwischen den beiden Inseln.

So oder ähnlich stand es im Drehbuch unseres dritten Gewinners geschrieben. Die beiden Grafik-Tools Giga-Paint und Giga-CAD bekommt Dirk Kabbe in Menden.



Getrennt wie die Königskinder – Gecko und Gianna (Platz 3)

Bocholter Copy Party

Daß Computer kein kommunikationsloses Hobby sind, bewiesen die Veranstalter der »Bocholter Copy Party«. Am Samstag, dem 14.9.1991, traf sich die meist illegale Szene in der Nähe der nordwestdeutschen Stadt Bocholt.

von Carsten Schmitz

Hier tauschten die High-Tech-begeisterten Jugendlichen rege Informationen, Adressen und natürlich Disketten aus. Daß es sich bei den Programmen, oft handelte, interessierte die ca. 300 Besucher nur wenig. Das Thema Raubkopien blieb bei dieser Party sowieso im Abseits, auch wenn Untergrundgruppen wie Action, Oregon, Genesis Project, Triumwyrat, Pulsar oder Red Sector anwesend waren. Vielmehr konzentrierte sich die Aufmerksamkeit der Besucher auf eine Demo-Competition.

In der Kategorie C64 gewann der 64'er-Lesern bekannte österreichische Programmierer Hannes Sommer mit einem mehrteiligen Demo, obwohl die Richtlinien des Wettbewerbs nur einen Part zuließen. Doch die Freaks beachteten dies nicht als gravierenden Negativpunkt, vielleicht auch weil die Stimmung insgesamt gut war. Nur einige Ecken und gab es zu bemängeln: Die unzureichende Belüftung machte die Veranstaltung zur mehrstündigen Saunasitzung, obwohl der weitgereiste Copy-Party-Experte dies bereits gewöhnt ist. Wer seinen Durst löschen wollte, wurde mit dem für C-64-Besitzer völlig unannehmbaren Preis von 2,50 DM für Wasser, Limo oder Cola konfrontiert. Bier fehlte gar ganz auf der Getränkeliste, woraus folgte, daß die Hardliner ihre Droge vor der Halle konsumieren mußten.

Im direkten Vergleich zur renommierten holländischen Venloer Party, konnte die niederländische Grenzstadt den Kampf klar für sich entscheiden. Zu jeder Party gehört natürlich auch ein Gerücht, das alle Gäste bei Laune hält oder sogar in Aufregung versetzt. In Bocholt kam die Vermutung auf, Polizeibeamte des BKA könnten in Zivil anwesend sein und so einen Szenencheck vornehmen. Diese Kernbeschattung in der Höhle des Löwen sollte sich aber als Hirngespinst herausstellen.

Alles in allem hat sich der lange Weg nach Bocholt gelohnt. Bis zur nächsten Party, wurde uns versichert, sollen alle kleinen Probleme beseitigt sein. Man darf sich schon jetzt freuen. (lb)

Viel Andrang bei der Demo-Competition in Bocholt



Einem Soundmeister auf der Spur

Der Name Chris Hülsbeck wird vielen unserer Stammleser noch ein Begriff sein, da er 1986 mit seinem Listing des Monats, dem »Soundmonitor«, für Furore sorgte. Seine Karriere führte ihn nach Düsseldorf zu Rainbow Arts.

von Carsten Schmitz

Heute arbeitet Chris selbständig in der Firma A.U.D.I.O.S, die sich die Räumlichkeiten in Langen/Frankfurt mit dem Programmierlabel Kaiko und Compu4u teilt.

Nach unserer Ankunft öffnete der völlig übermüdete Meister persönlich die Tür. In der Zentrale türmen sich die Amigas. C-64-Brotkästen waren nur in Chris' Zimmer und in einem Kellerregal zu entdecken. Auf die Frage, warum man sich nicht stärker im C-64-Bereich engagiere, gab es folgende Antwort von Peter Thierolf von Kaiko: »Leider stehen uns keine talentierten Programmierer für eine gute Umsetzung unserer Konzepte zur Verfügung.«

Im Keller des Miethauses hat sich Chris ein akzeptables Studio eingerichtet, in dem er nun schon seit zwei Monaten an einer CD arbeitet, auf der er viele Gamesounds aus der Vergangenheit verewigen wird, unter anderem die Musiken zu Turrican und Masterblazer.

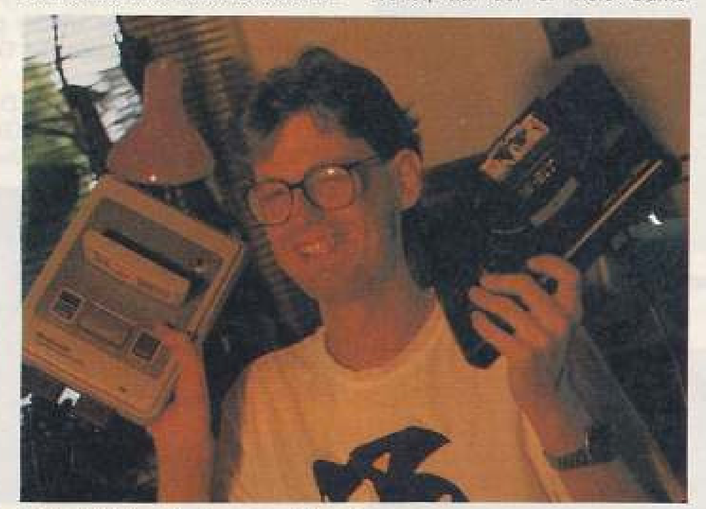
Die Tunes werden natürlich neu und unter großem Aufwand eingespielt. Es werden auch Naturtöne verwendet, zum Beispiel Saxophon und E-Gitarre.

Auf die Frage, wie Chris auf die Idee eine CD zu produzieren kam, gibt er zu, daß er sich mit der CD einen langgehegten Traum erfüllt. Die Idee hatte er schon zu Rainbow-Arts-Zeiten, aber dort fehlte die Zeit und das richtige Equipment, das die Produktion einer CD ermöglichte. Bei A.U.D.I.O.S. ist dies nun möglich.

Nach einem erfolgreichen Abschneiden des Erstlings denkt Chris daran, sich in Zukunft noch stärker im Profibereich der Plattenbranche zu engagieren.

Faktor 5, bekannt durch die Turrican-2-Umsetzung auf dem Amiga, haben den Direktvertrieb übernommen und deshalb kann man die CD nicht im Fachhandel um die Ecke kaufen.

Einen richtigen Chris-Hülsbeck-Fan sollte diese Tatsache aber nicht schrecken und der Weg zum Postkasten ein Vergnügen sein. (lb)



Chris Hülsbeck der Soundmagier

Name: Shade, Preis: 22,95 DM zgl. Versandkosten, Vertrieb: Factor 5, c/o Lutz Osterkorn, Holzgasse 8, W-5000 Köln



64'er Ausgabe 11/91

Programm des Monats: Sha-Jongg:

Exzellente Grafik, durchdachte Menüführung und eine Vielzahl eingebauter Funktionen zeichnen dieses Strategie- und Denkspiel aus. Die wohl beste Umsetzung des Spieleklassikers Mah-Jongg bzw. Shanghai auf dem C 64: Das ist Sha-Jongg.
Die Anleitung finden Sie auf Seite 32 ff.

Frido McFrog – Unterhaltungsspiel
Ein Bote erreicht das Dorf Froschhausen und verkündet den baldigen Beginn der alljährlichen Frosch-Olympiade. Auch Frido McFrog, Frosch adliger Abstammung und führender Sportler in Froschhausen, meldet sich zu den Spielen an. Trainieren Sie Frido, unseren adligen Frosch: Mit Ihrer Hilfe wird er alle Hindernisse meistern. Näheres auf Seite 35.

Sprite Grabber
Mit dem Sprite Grabber kann man beliebig große Teile aus einem Bild ausschneiden und in ein Sprite umwandeln.

Type Invasion
Mit Type Invasion trainieren Sie spielerisch Ihre Fingerfertigkeit. Je besser Sie die Tastatur beherrschen, um so perfekter meistern Sie das Spiel.

20-Zeiler
1. Platz: Gauß'sches Verfahren · 2. Platz: Fakultät · 3. Platz: Font Convert.
Näheres über die 2K-Byter finden Sie ab Seite 39.

2K-Programme
1. Platz: Hagl – Rollenspiel mit acht Leveln.
2. Platz: It's Magic – Geschicklichkeitsspiel mit toller Grafik.
3. Platz: Move it – Strategiespiel ganz neuer Art.
Näheres ab Seite 41.

Bestell-Nr. 10111 **DM 19,90**

64'er Ausgabe 10/91

Listing des Monats: »3D-Chaos«:

Die fraktale Welt fasziniert immer wieder! Wenn man die Mandelbrotmengen dreidimensional darstellt, ist das mathematische Chaos perfekt. Bei den Funktionen des Steuerprogramms werden sogar die anspruchsvollsten Leser nichts vermissen.
Die Anleitung finden Sie auf Seite 28 ff.

Minidat
Kleine Datenmengen lassen sich auch unter Basic effektiv verwalten – wenn man ein geeignetes Programm zur Hand hat. »Minidat« leistet viel und läßt sich beliebig erweitern.
Näheres auf Seite 35.

Atomares Feuerwerk
»Exploding Atoms« ist ein spannendes Game für zwei Spieler, das besonders kurz vor Spielende mit überraschenden Wendungen verblüfft. Anleitung dazu auf Seite 36.

Geo-Basic-Programm: Steuererklärung
Sparen Sie Steuern! Mit diesem Programm können Sie Ihre Steuererklärung erstellen. Softwarevoraussetzung: GEOS und GEO-Basic.

Bestell-Nr. 10110 **DM 19,90**

64'er Ausgabe 9/91

Listing des Monats: »Bundesliga V3.0«:

Mannschaftspaarungen der Bundesligasaison 91/92, jetzt mit allen 20 Vereinen. Das Programm läßt sich universell natürlich nicht nur für die Bundesliga, sondern auch für andere Sportarten einsetzen. Bei den Funktionen des Programms werden sogar die anspruchsvollsten Leser nichts vermissen. Die Anleitung finden Sie auf Seite 32 ff.

Btx-Modul-Erweiterung
Mit der neuen Super-Btx-Uhr haben Sie die Online-Kosten immer im Griff. Sie können sich sogar eine Weckzeit einstellen. Näheres auf Seite 51.

2-K-Programme
Drei kurze Spiele für lange Abende. Das Denkspiel »Springer« basiert auf dem vom Schach her bekannten Rösselsprung. In »Alien Attack« müssen Sie die Erde vor UFOs retten. Bei »Step by Step« ist in der Uranmine die Hölle los. Sie als Spezialagent müssen das Schlimmste verhüten.

20-Zeiler 9/91
Platz 1: Sprite + Hires-Editor – damit können Sie Sprites in eine Hires-Grafik einblenden und das fertige Bild (inklusive der Sprites, die jetzt ebenfalls Bestandteil der Grafik sind) als Hires-Grafik auf Diskette speichern.
Platz 2: Miniwrite 64 ist für all die Fälle gedacht, in denen man eben mal ein paar Sätze oder Notizen auf dem Drucker ausgeben will, ohne gleich eine komplette Textverarbeitung in den Speicher zu holen.
Platz 3: Extrachars V1.7 sorgt für eine professionell wirkende Bildschirmdarstellung.

Bestell-Nr. 10109 **DM 19,90**



Bitte keine Schecks senden!

Bitte Absender nicht vergessen!

Ich bezahle ☐ gegen Rechnung

☐ bequem per Bankeinzug

Kontonummer BLZ

Geldinstitut

Datum Unterschrift des Kontoinhabers

Name

Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Wohnort

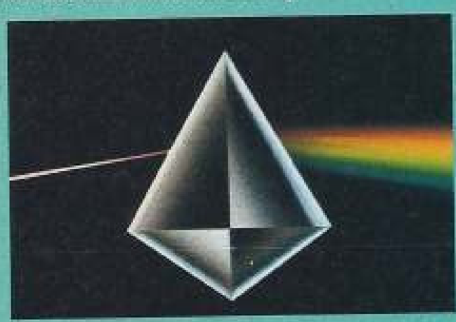
VORSCHAU 64'er 1/92

Highlights 1991

Jahr für Jahr gibt es einige herausragende Produkte, die besondere Beachtung verdienen. Wir haben für Sie die wichtigsten Neuerscheinungen zusammengefaßt und stellen sie in einem umfassenden Bericht vor. Da kann man schnell noch auf die Idee für einen Last-minute-Weihnachtswunsch kommen.

Die Jagd nach verlorenen Diamanten

In einer fernen Galaxie befindet sich der Planet Tenract mit riesigen Diamantvorkommen. Die Reichtümer des Planeten wurden von feindlichen Aliens gestohlen. Nun ist ein mutiger Abenteuer gesucht, der mit einem Raumschiff loszieht und die Edelsteine wieder einsammelt. Tolle Abenteuer in einer fremden Galaxie erwarten Sie mit unserem Listing des Monats.



Sensationelle Neuigkeiten

Als erste in Deutschland präsentieren wir:

* die neue 3½-Zoll-Floppy, die auch IBM-kompatibel ist, und
* RAM-Link, der Paralleladapter für die Festplatte HD 20.

Außerdem testen wir den Laserdrucker OP 104 von Seikosha, prüfen, was Topdesk für Geos leistet und vergleichen die Commodore-Monitore 1084 und 1802.



Ein Laserdrucker am C64? Mit dem Seikosha OP 104 wird es erschwinglich.



Endlich gibt es eine neue Floppy für den C64 und C128.

»Magic-Formel« durchleuchtet

Im nächsten Heft nehmen wir uns das Supermodul Magic-Formel zur Brust.

Unser Testbericht dringt in die Tiefen des Moduls ein und fördert dabei unbekannte Features und wissenswertes über die Funktionsweise zu Tage. Hier erfahren Sie wirklich alles über dieses Modul.

Fortschritte für Steffi

Steffi hat sich vor kurzem einen C64 gekauft und erlebt nun mit ihm die ersten Stolpersteine, aber auch Aha-Erlebnisse. In der nächsten Folge kauft sie sich eine Datasette und eine Floppy und erlebt dabei so einige Überraschungen.



Leben und leiden Sie mit Computerneuling Steffi: Aber es geht voran!

SONDERHEFT 72

Wer einen Drucker hat, braucht das neue Sonderheft

* Ausführliche Tests der besten Drucker
* Echtes Desktop-Publishing auf dem C64
* Topprint verhilft Ihnen zu Briefköpfen, Schildern, Spruchbändern und Glückwunschkarten
* Viele Tips & Tricks und jede Menge Anwendungsbeispiele

Nr. 72 gibt's ab 22.11.91



DIE NÄCHSTE AUSGABE ERSCHEINT AM 13.12.91

Schenken Sie Spannung, Spaß und Spiel!



Die 64'er im Geschenk-Abonnement – für Freunde und Bekannte!

Große Überraschung! Die 64'er zu Weihnachten im Geschenk-Abonnement – für die Computer-Freaks unter Ihren Freunden und Bekannten! Verschenken Sie 12 mal die Nr. 1 unter den Fachzeitschriften für den C 64 und C 128!

Jeden Monat bringt die 64'er brandaktuelle Informationen – damit Sie stets auf dem laufenden sind:

Tests: Auf dem Prüfstand der 64'er müssen Hard und Software Farbe bekennen – eine wesentliche Hilfe bei der Kaufentscheidung.

Kurse: Vom Einsteiger zum Experten – mit mindestens einem interessanten Kurs pro Ausgabe.

Spiele: Hier gibt's ausführliche Tests, pfiffige Tips und Tricks, das spannende 64'er Longplay und die Spiele-Hitparade.

Listings: Die 64'er veröffentlicht und prämiert die besten Programme ihrer Leser. Einfach abtippen und starten.

Jetzt verschenken: 64'er – das Computer-Magazin zum Mitmachen – für Einsteiger, Spiele-Freaks und Programmierer!